

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. Juni 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/059772 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G06F 17/30**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053384

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Dezember 2004 (09.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
PCT/CH03/00808  
9. Dezember 2003 (09.12.2003) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SWISS REINSURANCE COMPANY** [CH/CH];  
Mythenquai 60, CH-8002 Zürich (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ANDRIS, Daniel**  
[CH/CH]; Speckweg 11, CH-8032 Zürich (CH).  
**KELLER, Leo** [CH/CH]; Weissenhaldenstrasse 15,  
CH-8427 Rorbas-Freienstein (CH). **RÜF, François**  
[CH/CH]; Scheuchzerstrasse 164, CH-8057 Zürich (CH).

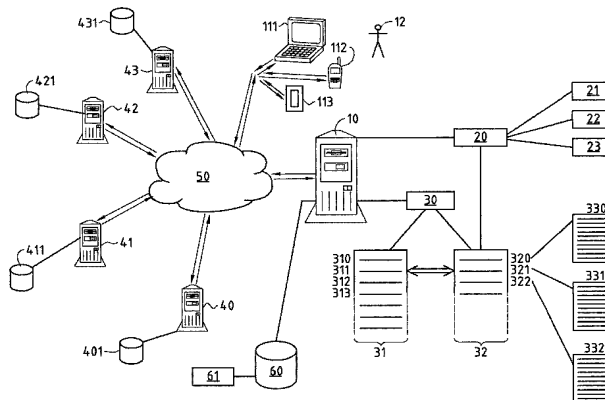
(74) Anwalt: **BOVARD AG**; Optingenstrasse 16, CH-3000  
Bern 25 (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR THE AGGREGATION AND MONITORING OF MULTIMEDIA DATA THAT ARE  
STORED IN A DECENTRALIZED MANNER

(54) Bezeichnung: SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AGGREGATION UND ÜBERWACHUNG VON DEZENTRALISIERT  
GESPEICHERTEN MULTIMEDIADATEN



(57) Abstract: The invention relates to a system and a method for the aggregation and monitoring of multimedia data that are stored in a decentralized manner. An arithmetic unit (10) accesses network nodes (40, 41, 42, 43) that are linked with source databases (401, 411, 421, 431) via a network (50). In a memory (32) at least one evaluation parameter (320, 321, 322) and at least one source database (401/411/421/431) are associated with a search item (310, 311, 312, 313) and/or with a combination of search items (310, 311, 312, 313). A filter module (30) of the arithmetic unit (10) accesses the source databases (401, 411, 421, 431) of the network node (40, 41, 42, 43). For every evaluation parameter (320, 321, 322) an evaluation list (330, 331, 332) with found data sets is generated in connection with the associated search items (310, 311, 312, 313) and the associated source databases (401, 411, 421, 431) and/or a time-related evaluation of the documents. A variable opinion variable (21) is generated for the respective evaluation parameter (320, 321, 322) in an at least partially dynamic manner by means of a parameterization module (20). The variable opinion variable (21) corresponds to time-related changes of opinion of the users of the network (50).

(57) Zusammenfassung: System und Verfahren zur Aggregation und Überwachung von dezentralisiert gespeicherten Multimediadaten, wobei eine Recheneinheit (10) über ein Netzwerk (50) auf mit Quelldatenbanken (401, 411, 421, 431) verbundene Netzwerknodes (40, 41, 42, 43) zugreift, wobei in einem Datenspeicher (32) mindestens ein Wertungsparameter (320, 321, 322) und mindestens eine Quelldatenbank

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/059772 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*  
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(401/411/421/431) einem Suchbegriff (310, 311, 312, 313) und/oder einer Verknüpfung von Suchbegriffen (310, 311, 312, 313) zugeordnet wird, wobei mittels eines Filtermoduls (30) der Recheneinheit (10) auf die Quelldatenbanken (401, 411, 421, 431) der Netzwerknodes (40, 41, 42, 43) zugegriffen wird und für jeden Wertungsparameter (320, 321, 322) in Verbindung mit den zugeordneten Suchbegriffen (310, 311, 312, 313) und den zugeordneten Quelldatenbanken (401, 411, 421, 431) und/oder einer zeitlichen Wertung der Dokumente eine Wertungsliste (330, 331, 332) mit gefundenen Datensätzen erzeugt wird und wobei mittels eines Parametrisierungsmoduls (20) für den jeweiligen Wertungsparameter (320, 321, 322) eine variable Stimmungsgrösse (21) mindestens teilweise dynamisch generiert wird, welche variable Stimmungsgrösse (21) zeitlichen Stimmungsschwankungen von Benutzern des Netzwerkes (50) entsprechen.

## **System und Verfahren zur Aggregation und Überwachung von dezentralisiert gespeicherten Multimediadaten**

Die Erfindung betrifft ein System und ein Verfahren zur Aggregation und Analyse von dezentralisiert gespeicherten Multimediadaten, wobei in einem  
5 Datenspeicher ein oder mehrere verknüpfbare Suchbegriffe abgespeichert werden, eine Recheneinheit über ein Netzwerk auf mit Quelldatenbanken verbundene Netzwerknodes zugreift und Daten der Quelldatenbanken basierend auf den Suchbegriffen selektiert werden. Die Erfindung betrifft insbesondere ein System und Verfahren zur Realtime-Analyse solcher  
10 dezentralisiert gespeicherter Multimediadaten.

Das Internet bzw. das weltweite Backbone-Netz ist heute zweifelsohne eine der wichtigsten Quellen zur Informationsbeschaffung in Industrie, Wissenschaft und Technik und gehört wahrscheinlich zu den wichtigsten technischen Errungenschaften des ausgehenden 20. Jahrhunderts.  
15 Es ist eine Tatsache, dass heute über das Internet auf gigantische Datenmengen zugegriffen werden kann, in einem Ausmass, wie es bis vor 10 Jahren noch kaum vorzustellbar war. Trotz all den daraus entstehenden Vorteilen ergibt sich damit jedoch auch die Schwierigkeit, wirklich relevante Daten in dieser riesigen Datenmenge aufzufinden. Search-Engines, wie z.B. die  
20 bekannten Internet-Search-Engines mit z.B. dem bekannten Altavista-Engine als wortbasierende Suchmaschine oder z.B. der Yahoo-Engine als topicbasierende Suchmaschine, machen die Vielzahl der dezentralisierten Datenquellen für den Benutzer erst nutzbar, da ohne solche Hilfsmittel die Aussicht, dass möglichst viele der relevanten Daten wirklich gefunden werden,  
25 drastisch sinkt. Es kann gesagt werden, dass das Internet ohne Search-Engines wie ein Kraftfahrzeug ohne Motor ist. Dies zeigt sich insbesondere in der statistischen Tatsache, dass die Benutzer des Internets mehr Online-Zeit bei Search-Engines verbringen, als irgendwo sonst. Trotz allen Fortschritten auf diesem Gebiet gibt die im Stand der Technik verfügbare Search-Engine-  
30 Technologie dem Benutzer jedoch häufig keine wirklich zufrieden stellenden Antworten. Als Beispiel sei angenommen, ein Benutzer möchte Informationen, z.B. zum Auto Model-Typ Fiat Uno finden, z.B. in Zusammenhang mit einer Haftungsklage einer Produkthaftung in Bezug auf ein fehlerhaftes Design mit

technischen Folgen. Allgemeine Search-Engines werden zu diesem Thema typischerweise eine Vielzahl von irrelevanten Links zum Stichwort "Uno" oder "Fiat Uno" ergeben, da die Search-Engines den Context (in diesem Fall den rechtlich-juristischen Context), in welchem der Suchterm gefunden wird, nicht erkennen können. Dabei hilft auch häufig eine mögliche Kombination von Suchbegriffen nur wenig. Einer der Gründe dafür kommt daher, dass die Internet-Search-Engines üblicherweise die Strategie des "Jedes Dokument ist relevant" verfolgen, weshalb sie versuchen, jedes zugreifbare Dokument zu erfassen und zu indexieren. Ihre Funktionsweise basiert immer auf dieser nicht editierten Auswahl von Dokumenten. Ein weiterer Nachteil der Search-Engines des Standes der Technik ist, dass die Hierarchie der gefundenen Dokumente durch den Anbieter leicht manipuliert werden kann (URL, Titel, Häufigkeit im Inhalt, Meta-Tags etc.), was ein verzerrtes Bild der gefundenen Dokumente ergibt. Eine Klassifizierung der Dokumente durch den Provider ist vielleicht für einzelne wenige Gebiete möglich. Wegen der ungeheuren Menge an Daten und da die Informationen auf dem Netz schnell wechseln können (News-Groups, Portale etc.), ist es für einen Provider jedoch unmöglich, alle relevanten Dokumente zu allen aufkommenden Themen unmittelbar zu klassifizieren oder bezüglich ihres Inhaltes zu interpretieren. Noch schwieriger wird die Sachlage, wenn anstelle von konkreten Themen, allgemeine Stimmungstendenzen, Meinungstendenzen oder Stimmungsschwankungen der Benutzer des Netzwerkes erfasst werden sollen. Z.B. kann es für eine Firma oder Industrie (beispielsweise Tabak, Chemie etc.) überlebenswichtig sein, frühzeitig die Möglichkeiten einer Class Action (USA) oder einer Haftungsklage gegen sich anhand von publizierten Dokumenten im Internet zu erfassen und entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Gerade für solche Beispiele können die traditionellen Search-Engines nicht oder nur partiell eingesetzt werden. Insbesondere erlauben sie keine effektive Real-Time-Überwachung, was in einem solchen Fall notwendig sein kann.

Es ist wichtig zu verstehen, dass der Term "Search-Engine" im Stand der Technik üblicherweise für verschiedene Typen von Suchmaschinen gebraucht wird. Die verfügbaren Search-Engines lassen sich grob in vier Kategorien unterteilen: Robots/Crawlers, Metacrawlers, Suchkataloge mit Suchmöglichkeiten und Kataloge oder Linksammlungen. Figur 1 zeigt die

Funktionsweise von Robots/Crawlers. Search-Robots oder Crawlers zeichnen sich durch einen Prozess aus (d.h. den Crawler), welcher sich durch das Netzwerk 70, hier das Internet 701-704, von Netzwerk-Node 73 zu Netzwerk-Node 73 bzw. von Web-Site 73 zu Web-Site 73 bewegt (Pfeil 71) und dabei den Inhalt jedes Web-Dokumentes, welches er findet, an seinen Host-Rechner 72 zurückschickt. Der Host-Rechner 72 indexiert die durch den Crawler geschickten Web-Dokumente 722 und speichert die Information in einer Datenbank 721 ab. Jeder Suchanfrage (Request) durch einen Benutzer greift auf die Informationen der Datenbank 721 zu. Die Crawlers des Standes der Technik betrachten normalerweise jede Information als relevant, weshalb alle irgendwo gefundenen Web-Dokumente durch den Host-Rechner 72 indexiert werden. Beispiele solcher Robots/Crawlers sind u.a. Google™, Altavista™ und Hotbot™. Figur 2 illustriert die sog. Metacrawlers. Metacrawlers unterscheiden sich von den Robots/Crawlers durch die Möglichkeit, mittels einer einzigen Sucheinrichtung 82 zu suchen, wobei die Antwort zusätzlich durch eine Vielzahl von weiteren Systemen 77 des Netzes 75 erzeugt wird. Der Metacrawler dient somit als ein Front-End zu einer Vielzahl von weiteren Systemen 77. Die Antwort auf einen Suchrequest von einem Metacrawler wird typischerweise durch die Anzahl seiner weiteren Systeme 77 begrenzt. Beispiele von Metacrawlers sind u.a. MetaCrawler™, LawCrawler™ und LawRunner™.

Kataloge mit oder ohne Suchmöglichkeiten zeichnen sich durch eine spezielle Auswahl von Links aus, welche von Hand strukturiert und/oder organisiert und in einer entsprechenden Datenbank abgespeichert werden. Im Fall eines Kataloges mit Suchmöglichkeiten wird bei einem Suchrequest die manuell gespeicherte Information durch das System nach den gewünschten Suchtermen abgesucht. Im Fall eines Kataloges ohne Suchmöglichkeiten muss der Benutzer die gewünschte Information selbst aus der Liste der gespeicherten Links suchen, indem er z.B. manuell durch die Liste klickt oder scrollt. Im letzteren Fall entscheidet der Benutzer selbst, welche Information aus der Liste ihm relevant und welche ihm weniger relevant erscheint. Kataloge sind natürlicherweise durch das Leistungsvolumen und die Prioritäten des/der Editor(en) begrenzt. Beispiele solcher Kataloge sind u.a. Yahoo!™ und FindLaw™. Kataloge fallen unter die Kategorie der Portale und/oder Vortale. Portale und bis zu einem gewissen Mass z.B. auch proprietäre Datenbanken

wie FindLaw.com<sup>TM</sup> oder WestLaw.com<sup>TM</sup> versuchen das Problem auf unterschiedliche Weise zu lösen. Portale versuchen manuell einen Überblick über ausgewählte Computer-Sites zu erhalten, indem sie Editoren durchs Internet "surfen" lassen, d.h. den Inhalt beurteilen lassen, und relevante Datenquellen oder Sites zusammenstellen lassen. Die Editoren können pro Tag im Schnitt etwa 10-25 Sites durchsuchen, lesen und evaluieren, wobei von 25 meist nur gerade 1 oder 2 Sites Dokumente mit der gewünschten Qualität oder Information enthalten. Es leuchtet ein, dass Portale für den Anbieter (Provider) bezüglich Zeit-, Kosten- und Arbeitsaufwand sehr ineffizient sind, falls das Ziel eines Portals eine umfassende Indexierung aller verfügbaren Daten zu einem Thema im Internet sein soll. Aus diesem Grund ist es meist so, dass Internet-Portale auch nur Links zu den Start-/Hauptseiten der verschiedenen Sites angeben. Da das Datenangebot auf dem Internet einer starken Dynamik unterliegt, darf sogar gesagt werden, dass mit diesem Verfahren eine vollständige und aktuelle Erfassung aller verfügbaren Daten kaum je möglich sein wird. Unter Vertikale Portale, sog. Vortale, versteht man allgemein Portale, welche ihr Angebot/Auswahl an Informationen auf ein bestimmtes Gebiet beschränken. Vortale besitzen deshalb intrinsisch die gleichen Nachteile wie die oben diskutierten Portale. Im Gegenteil treten die genannten Nachteile bei Vortalen noch mehr in den Vordergrund, da durch ihre Themenbeschränkung der Anspruch an die Qualität und Genauigkeit des Indexierens viel höher angesetzt wird. Dies macht die Aufgabe des Suchens, Lesens und Beurteilens eines kritischen Masses an Informationen noch schwieriger und noch zeitaufwendiger. Ein Beispiel eines solchen Vortals ist u.a. FindLaw.com<sup>TM</sup>, das seit 1995 angeboten und entwickelt wird.

Die Search-Engines des Standes der Technik bestehen meistens aus einem Crawler und einer Eingabemöglichkeit (Front-End Query) für einen Benutzer. Typischerweise umfassen die Search-Engines weiter eine Datenbank mit abgespeicherten Links zu verschiedenen Web-Dokumenten oder Sites. Der Crawler wählt einen Link aus, lädt das Dokument herunter und speichert es in einen Datenspeicher. Danach wählt er den nächsten Link aus und lädt das Dokument ebenfalls in den Datenspeicher etc. etc.. Ein Indexingmodul liest eines der gespeicherten Dokumente vom Datenspeicher und analysiert seinen Inhalt (z.B. auf Wort Basis). Falls das Indexingmodul weitere Links in dem

Dokument findet, speichert es sie in der Datenbank des Crawlers, so dass der Crawler die entsprechenden Dokumente später ebenfalls in den Datenspeicher laden kann. Wie der Inhalt des Dokumentes indexiert wird, hängt von der jeweiligen Suchmaschine ab. Die indexierte Information kann z.B. in einer Hash-Tabel oder einem anderen geeigneten Tool zur späteren Verwendung gespeichert werden. Ein Benutzer kann nun ein Suchrequest über das Front-End eingeben und der Search-Engine sucht die entsprechenden indexierten Seiten. Das Verfahren basiert auf dem Prinzip "Alles ist relevant", was bedeutet, dass der Crawler jedes Web-Dokument holen und speichern wird, dass  
5 irgendwie zugreifbar ist. Komplexe, contentorientierte Abfragen sind mit den heutigen Suchmaschinen nicht durchführbar, ohne dass sie entweder relevante Dokumente ausschliessen oder eine Flut von für die Abfrage irrelevanten Dokumenten mitangeben. Gerade bei Suchabfragen, bei welchen Themen basierend auf themenfremden, nicht scharf fassbaren Parametern indexiert  
10 werden sollen, ergeben die Search-Engines kaum je auch nur annähernd befriedigende Antworten. Wie erwähnt kann als ein Beispiel dazu das für die Industrie eminent wichtige Problem angeführt werden, dass zu einem konkreten Thema allgemeine Stimmungstendenzen, Meinungstendenzen oder Stimmungsschwankungen der Benutzer des Netzwerkes erfasst werden sollen.  
20 Dies ist basierend auf den heutigen Suchmaschinen nicht durchführbar. Ebenfalls ist es mit den Search-Engines des Standes der Technik bis anhin in keiner Weise möglich, Stimmungen und Stimmungsschwankungen der Netzwerkbenutzer zu einem Thema frühzeitig zu erkennen und die entsprechenden Dokumente anzugeben.

25 Die US-Patentanmeldung US2003/0195872 offenbart ein System, welches dazu benutzt werden kann, Suchbegriffe mit emotionalen Wertungsbegriffen zu verbinden und eine Suche im Internet und/oder Intranet basierend auf dieser Zuordnung von Suchbegriffen und emotionalen Wertungsbegriffen durchzuführen. Das System erlaubt jedoch kein gezieltes  
30 Screening von Datenbanken. Insbesondere sind keine zeitlichen Aussagen mittels des Systems möglich. Dies verhindert bzw. verunmöglicht eine objektive Beurteilung von Tendenzen oder zu erwartenden Ereignissen. Das System erlaubt lediglich ein statisches Listing von in den verfügbaren Datenbanken gespeicherten Dokumenten. Damit müssen alle relevanten Dokumente in

diesem System doch mehr oder weniger vollständig nach dem Listing gelesen und interpretiert werden, was eine Automatisierung im Sinne z.B. eines dynamischen Warnsystems verunmöglicht.

Es ist eine Aufgabe dieser Erfindung, ein neues System und ein  
5 Verfahren zur Aggregation und Analyse von dezentralisiert gespeicherten  
Multimediadaten vorzuschlagen, welche die oben genannten Nachteile des  
Standes der Technik nicht aufweisen. Insbesondere soll ein automatisiertes,  
einfaches und rationelles System und Verfahren vorgeschlagen werden,  
komplexe, contentorientierte Abfragen durchzuführen. Bei der Abfrage sollen  
10 insbesondere themenfremden und/oder nicht scharf fassbaren Parametern, wie  
z.B. Stimmungen oder Stimmungsschwankungen der Netzbenutzer, als  
Filterparameter möglich sein. Umgekehrt sollen mit dem erfindungsgemässen  
Verfahren und System ebenfalls möglich sein, Stimmungen und  
Stimmungsschwankungen der Netzwerkbenutzer zu einem Thema frühzeitig zu  
15 erkennen und die entsprechenden Dokumente anzugeben.

Gemäss der vorliegenden Erfindung wird dieses Ziel insbesondere  
durch die Elemente der unabhängigen Ansprüche erreicht. Weitere vorteilhafte  
Ausführungsformen gehen ausserdem aus den abhängigen Ansprüchen und  
der Beschreibung hervor.

20 Insbesondere werden diese Ziele durch die Erfindung dadurch er-  
reicht, dass zur Aggregation und Überwachung und/oder Analyse von  
dezentralisiert gespeicherten Multimediadaten in einem Datenspeicher ein oder  
mehrere verknüpfbare Suchbegriffe abgespeichert werden, eine Recheneinheit  
über ein Netzwerk auf mit Quelldatenbanken verbundene Netzwerknodes  
25 zugreift und Daten der Quelldatenbanken basierend auf den Suchbegriffen  
selektiert werden, dass in einem Datenspeicher mindestens ein  
Wertungsparameter einem Suchbegriff und/oder einer Verknüpfung von  
Suchbegriffen zugeordnet abgespeichert wird, dass im Datenspeicher  
mindestens eine der Quelldatenbanken einem Suchbegriff und/oder einer  
30 Verknüpfung von Suchbegriffen zugeordnet abgespeichert wird, dass mittels  
eines Filtermoduls der Recheneinheit auf die Quelldatenbanken der  
Netzwerknodes zugegriffen wird und für jeden Wertungsparameter in



Verbindung mit den zugeordneten Suchbegriffen und den zugeordneten Quelldatenbanken und/oder einer zeitlichen Wertung der Dokumente eine Wertungsliste mit gefundenen Datensätzen erzeugt wird und dass mittels eines Parametrisierungsmoduls basierend auf der Wertungsliste für den jeweiligen Wertungsparameter eine variable Stimmungsgrösse mindestens teilweise dynamisch generiert wird, welche variable Stimmungsgrösse zeitliche, positive und/oder negative Stimmungsschwankungen von Benutzern des Netzwerkes entsprechen. Die Recheneinheit kann z.B. zur Generierung der variablen Stimmungsgrössen und/oder der Daten des Contentmoduls ein HTML- (Hyper Text Markup Language) und/oder HDML- (Handheld Device Markup Language) und/oder WML- (Wireless Markup Language) und/oder VRML- (Virtual Reality Modeling Language) und/oder ASP (Active Server Pages) -Modul umfassen. Diese Ausführungsvariante hat u.a. den Vorteil, dass das System auf einer vorgängig spezifisch definierbaren Gesamtheit an Quellen aus einem Netzwerk, insbesondere aus dem Internet (z.B. Web-Sites, Chat Rooms, E-mail Foren etc.) basiert, welche ebenfalls nach vorgängig definierbaren Suchkriterien gescannt werden. Das System ermöglicht also nicht nur die Generierung einer "Trefferliste" von im Internet gefundenen Web-Sites mit entsprechendem Inhalt, sondern das System ermöglicht das erwähnte Screening von vordefinierbaren Quellen und deren systematische und dadurch quantitativ relevante Auswertung entsprechend den gewünschten und definierten inhaltlichen Kriterien (z.B. welche Medikamente werden im Zusammenhang mit schweren Nebenwirkungen genannt - und die in welcher Häufigkeit). Dieses inhaltliche Screening kann in einer periodischen Abfolge (zeitlich) erfolgen, wobei sämtliche gefunden "Treffer"-Inhalte jederzeit wieder verfügbar gemacht werden können und somit statistische Aussagen, gerade eben über die Zeit, möglich sind. Natürlich können die Dokumente auch anderweitig auf ihre zeitliche Zuordnung, z.B. basierend auf dem Abspeicherungsdatum erfasst werden. Das System erkennt also auch wann welcher Inhalt in den besagten Quellen abgelegt wurde. Dadurch dass auf diese Art eine quantitative Auswertung möglich wird kann das System die definierten Quellen selbständig 'monitoren' und ein überschreiten eines 'Threshold-Wertes' (quantitativ) entsprechend darstellen. Das System ermöglicht es, Suchkriterien so zu definieren, dass nach einem inhaltliche logischen Zusammenhang (einen Sinn ergebend) gesucht werden kann (nicht nur das Stichwort zählt, sondern inhaltlicher

Zusammenhang). Das System verbindet damit die Suchkriterien zu einem Inhalt, nach welchen dann gesucht wird.

In einer Ausführungsvariante werden ein oder mehrere der Wertungsparameter mittels einer lexikographischen Wertungsdatenbank generiert werden. Dasselbe kann für die Suchbegriffe realisiert sein. Diese Ausführungsvariante hat u.a. den Vorteil, dass Such- und Wertungsbegriffe benutzerspezifisch und/oder applikationsspezifisch definiert werden können. Als Ausführungsvariante kann die lexikographischen Wertungsdatenbank und/oder Suchbegriffsdatenbank dynamisch basierend auf bereits durchgeführten Suchen/Analysen ergänzt und/oder verändert werden. Damit kann das System an veränderte Bedingungen und/oder Wortbildungen automatisiert angepasst werden, was so im Stand der Technik nicht möglich war.

In einer anderen Ausführungsvariante werden ein oder mehrere der Wertungsparameter dynamisch mittels der Recheneinheit während der Erzeugung der Wertungsliste generiert. Diese Ausführungsvariante hat u.a. die gleichen Vorteile wie die vorhergehenden Ausführungsvariante.

In einer weiteren Ausführungsvariante wird die Wertungsliste mit den gefundenen Datensätzen und/oder Verweisen auf die gefundenen Datensätze in einem Contentmodul der Recheneinheit für einen Benutzer zugreifbar abgespeichert. Diese Ausführungsvariante hat u.a. den Vorteil, dass das System z.B. als ein Warnsystem für den Benutzer eingesetzt werden kann, das ihn über bevorstehenden Tendenzen im Markt oder der Bevölkerung (z.B. Class Actions etc.) informiert und/oder warnt.

In einer Ausführungsvariante werden periodisch die Stimmungsgrossen mittels der Recheneinheit überprüft und falls mindestens eine der Stimmungsgrossen ausserhalb einer festlegbaren Schwankungstoleranz oder bestimmbarer Erwartungswertes liegt, die entsprechende Wertungsliste mit den gefundenen Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze im Contentmodul der Recheneinheit für einen Benutzer zugreifbar abgespeichert und/oder aktualisiert. Diese Ausführungsvariante hat u.a. den Vorteil, dass die Datenbanken auf zeitliche

Veränderungen oder zu erwartende Ereignisse, z.B. mittels definierbarem Wahrscheinlichkeitsschwellwert, gezielt gescannt werden können und den Benutzer so z.B. rechtzeitig warnen können (z.B. Produktfehler, Produkthaftung etc.)

5                    In einer wieder anderen Ausführungsvariante wird ein Benutzerprofil anhand von Benutzerinformationen erstellt, wobei basierend auf den im Contentmodul abgespeicherten gefundenen Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze mittels eines Repackagingmoduls unter Berücksichtigung der Daten des Benutzerprofils benutzerspezifisch optimierte  
10   Daten erzeugt werden, welche benutzerspezifisch optimierten Daten dem Benutzer im Contentmodul der Recheneinheit abgespeichert zur Verfügung gestellt werden. Dem Benutzer können als Ausführungsvariante verschiedene Benutzerprofile für unterschiedliche Kommunikationsvorrichtungen des Benutzers zugeordnet abgespeichert werden. Weiter können z.B. auch Daten  
15   zum Benutzerverhalten von der Recheneinheit automatisch erfasst und dem Benutzerprofil zugeordnet abgespeichert werden. Diese Ausführungsvariante hat u.a. den Vorteil, dass unterschiedliche Accessmöglichkeiten des Benutzers benutzerspezifisch berücksichtigt werden können und das System so benutzerspezifisch optimiert werden kann.

20                    In einer Ausführungsvariante werden mittels eines Historymoduls zu jeder berechneten variablen Stimmungsgröße die Werte bis zu einem festlegbaren vergangenen Zeitpunkt abgespeichert. Diese Ausführungsvariante hat u.a. die gleichen Vorteile einer zeitlichen Kontrolle und Erfassung von Veränderungen innerhalb der abgespeicherten und zugreifbaren Dokumenten.

25                    In einer weiteren Ausführungsvariante berechnet die Recheneinheit mittels eines Extrapolationsmoduls Erwartungswerte zu einer bestimmaren Stimmungsgröße basierend auf den Daten des Historymoduls für einen bestimmaren zukünftigen Zeitpunkt und speichert sie in einem Datenspeicher der Recheneinheit ab. Diese Ausführungsvariante hat u.a. den Vorteil, dass zu  
30   erwartende Ereignisse automatisiert vorausgesagt werden können. Dies kann nicht nur bei Warnsystemen (z.B. gegen Class Actions bei Produkthaftung etc.) sinnvoll sein, sondern ganz allgemein bei Systemen, bei welchen eine

statistisch-zeitliche Extrapolation wichtig ist, wie bei Risikomanagementsystem an der Börse oder Finanzmärkten etc.

An dieser Stelle soll festgehalten werden, dass sich die vorliegende Erfindung neben dem erfindungsgemässen Verfahren auch auf ein System zur  
5 Ausführung dieses Verfahrens bezieht. Ferner beschränkt es sich nicht auf das genannte System und Verfahren, sondern bezieht sich ebenso auf ein Computerprogrammprodukt zur Realisierung des erfindungsgemässen Verfahrens.

Nachfolgend werden Ausführungsvarianten der vorliegenden Erfindung anhand von Beispielen beschrieben. Die Beispiele der Ausführungen  
10 werden durch folgende beigelegte Figuren illustriert:

Figur 1 zeigt schematisch die Funktionsweise von Robots/Crawlers, Search-Robots oder Crawlers. Der Crawler bewegt sich durch das Netzwerk 70, hier das Internet 701-704, von Netzwerk-Node 73 zu Netzwerk-Node 73 bzw. von Web-Site 73 zu Web-Site 73 (Pfeil 71) und schickt dabei den Inhalt jedes  
15 Web-Dokumentes, welches er findet, an seinen Host-Rechner 72 zurück. Der Host-Rechner 72 indexiert die durch den Crawler geschickten Web-Dokumente 722 und speichert die Information in einer Datenbank 721 ab. Jede Suchanfrage (Request) durch einen Benutzer greift auf die Informationen der Datenbank 721 zu.

Figur 2 illustriert schematisch die Funktionsweise von Metacrawlers. Metacrawlers bieten die Möglichkeit, mittels einer einzigen Sucheinstellung 82 zu suchen, wobei die Antwort zusätzlich durch eine Vielzahl von weiteren Systemen 77 des Netzes 75 erzeugt wird. Der Metacrawler dient somit als ein Front-End zu einer Vielzahl von weiteren Systemen 77. Die Antwort auf einen  
25 Suchrequest von einem Metacrawler wird typischerweise durch die Anzahl seiner weiteren Systeme 77 begrenzt.

Figur 3 zeigt ein Blockdiagramm, welches schematisch ein System bzw. ein Verfahren zur Aggregation und Analyse von dezentralisiert gespeicherten Multimediadaten wiedergibt. In einem Datenspeicher 31 werden  
30 ein oder mehrere verknüpfbare Suchbegriffe 310,311,312,313 abgespeichert.

Eine Recheneinheit 10 greift über ein Netzwerk 50 auf mit Quelldatenbanken 401,411,421,431 verbundene Netzwerknodes 40,41,42,43 zu und Daten der Quelldatenbanken 401,411,421,431 basierend auf den Suchbegriffen 310,311,312,313 werden selektiert.

5                   Figur 4 zeigt beispielhaft ein mögliches Ergebnis bei einem medizinischen und/oder pharmazeutischen Überwachungssystem basierend auf Medikamenten in Abhängigkeit ihrer Trefferliste in den Dokumenten.

                  Figur 5 zeigt ebenfalls in einem solchen medizinischen und/oder pharmazeutischen Überwachungssystem beispielhaft ein mögliches Ergebnis  
10               z.B. eines Medikamentes in Zusammenhang mit Auftretenden Krankheiten und/oder Todesursachen.

                  Figur 6 zeigt in der gleichen Ausführungsvariante von Figur 4 und 5 das zeitlich erfasste Auftreten am Beispiel von Serzone in den Dokumenten der verfügbaren und/oder bestimmten Quelldatenbanken 401,411,421,431.

15                   Figur 7 zeigt ein beispielhaftes Listing von Firmen (hier z.B. Anwaltskanzleiseiten etc.) in Abhängigkeit von einer Selektion von Wertungs- und/oder Suchbegriffen 310,311,312,313 (hier z.B. Industrienamen) und ihrer Trefferzahl in den Dokumenten.

                  Figur 8 zeigt ebenfalls ein beispielhaftes Listing von Firmen (hier  
20               z.B. Anwaltskanzleiseiten etc.) in Abhängigkeit von einer Selektion von Wertungs- und/oder Suchbegriffen 310,311,312,313 (hier z.B. pharmazeutische Produkte) und ihrer Trefferzahl in den Dokumenten.

                  Figur 9 zeigt der zeitliche Ablauf eines Ereignisses, das zu einer Class Action gegen eine Firma führen kann. Die Spezifizierung des Systems  
25               entsprechend diesem Ablauf ermöglicht so z.B. eine zeitliche Überwachung und Warung des Benutzers vor einer möglichen und/oder wahrscheinlichen Class Action.

Figur 10 zeigt das Listing von Firmennamen in Abhängigkeit von Wertungsbegriffen wie z.B. Klage etc. und ihrer Trefferzahl in Nachrichten oder Emails eines Forums.

Figur 11 zeigt das Listing in der gleichen Ausführungsvariante wie in  
5 Figur 10 allgemein nach Firmennamen.

Figur 12 zeigt das Listing in der gleichen Ausführungsvariante wie in Figur 10 und 11 nach Wertungsbegriffen wie z.B. pharmazeutische Produkte.

Figur 13 zeigt ein Listing der zeitlichen Schwankung der mittel des Systems durchgeführten Aggregation und/oder Analyse der Dokumente.

10 Figur 1 illustrieren schematisch eine Architektur, die zur Realisierung der Erfindung verwendet werden kann. In diesem Ausführungsbeispiel werden zur Aggregation und Analyse von dezentralisiert gespeicherten Multimediadaten in einem Datenspeicher 31 ein oder mehrere verknüpfbare Suchbegriffe 310,311,312,313 abgespeichert. Unter Multimediadaten sind u.a. digitale Daten  
15 wie Texte, Graphiken, Bilder, Karten, Animationen, bewegte Bilder, Video, Quicktime, Tonaufnahmen, Programme (Software), programmbegleitende Daten und Hyperlinks oder Verweise auf Multimediadaten zu verstehen. Dazu gehören z.B. auch MPx (MP3) oder MPEGx (MPEG4 oder 7) Standards, wie sie durch die Moving Picture Experts Group definiert werden. Insbesondere können  
20 die Multimediadaten Daten im HTML- (Hyper Text Markup Language), HDML- (Handheld Device Markup Language), WMD- (Wireless Markup Language), VRML- (Virtual Reality Modeling Language) oder XML- (Extensible Markup Language) Format umfassen. Eine Recheneinheit 10 greift über ein Netzwerk 50 auf mit Quelldatenbanken 401,411,421,431 verbundene Netzwerknodes  
25 40,41,42,43 zu und Daten der Quelldatenbanken 401,411,421,431 werden basierend auf den Suchbegriffen 310,311,312,313 selektiert. Gemäss der vorliegenden Erfindung ist die Recheneinheit 10 mit den Netzwerknodes 40,41,42,43 über ein Kommunikationsnetz bidirektional verbunden. Das Kommunikationsnetz 50 umfasst beispielsweise ein GSM- oder ein UMTS-Netz,  
30 oder ein satellitenbasiertes Mobilfunknetz, und/oder ein oder mehrere Festnetze, beispielsweise das öffentlich geschaltete Telefonnetz, das weltweite

Internet oder ein geeignetes LAN (Local Area Network) oder WAN (Wide Area Network). Insbesondere umfasst es auch ISDN- und XDSL-Verbindungen. Die Multimediadaten können, wie dargestellt, an unterschiedlichen Orten in unterschiedlichen Netzen oder lokal für die Recheneinheit 10 zugreifbar  
5 abgespeichert sein. Die Netzwerknodes 40,41,42,43 können WWW-Server (HTTP: Hyper Text Transfer Protocol / WAP: Wireless Application Protocol etc.), Chat-Server, E-Mail-Server (MIME), News-Server, E-Journal-Server, Group-Server oder beliebige andere File-Server, wie z.B. FTP-Server (FTP: File Transfer Protocol), ASD (Active Server Pages) basierende Server oder SQL  
10 basierende Server (SQL: Structured Query Language) etc. umfassen.

In einem Datenspeicher 32 der Recheneinheit 10 wird mindestens ein Wertungsparameter 320,321,322 einem Suchbegriff 310,311,312,313 und/oder einer Verknüpfung von Suchbegriffen 310,311,312,313 zugeordnet und abgespeichert. Der Suchbegriff 310,311,312,313 und/oder eine  
15 Verknüpfung von Suchbegriffen 310,311,312,313 umfasst den eigentlichen Suchbegriff. Um auf das erwähnte Beispiel des Fiat Uno zurückzukommen, würde der Suchbegriff 310,311,312,313 und/oder eine Verknüpfung von Suchbegriffen 310,311,312,313 folglich z.B. Fiat, Fiat Uno, Fiat AND/OR Uno FIAT etc. Die Wertungsparameter 320,321,322 umfassen hingegen das  
20 Wertungsthema z.B. Class Action, Gerichtsfall etc. mit entsprechenden Wertungsattributen. Die Wertungsattribute können für ein Wertungsthema spezifisch sein, z.B. Schaden, Haftung, Versicherungssumme oder ganz allgemeine Wertungsurteile wie "gut", "schlecht", "wütend" etc, d.h. z.B. psychologische oder emotionelle Attribute oder Worte, welche eine solche  
25 Assoziierung zulassen, umfassen. Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass die Wertungsparameter 320,321,322 auch Einschränkungen bezüglich dem Netzwerk 50 und/oder spezifischen Netzwerknodes 40-43 umfassen können. Als Beispiel ist es dadurch möglich, die Aggregation und Analyse der Multimediadaten beispielsweise auf bestimmte News-Groups und/oder Web-  
30 Sites mittels entsprechender Wertungsparameter 320,321,322 einzuschränken. In diesem Ausführungsbeispiel können ein oder mehrere der Wertungsparameter 320,321,322 mittels einer lexikographischen oder einer anderen Wertungsdatenbank generiert werden. Ebenso kann es sinnvoll sein, dass die oder mehrere Wertungsparameter 320,321,322 mindestens teilweise

dynamisch mittels der Recheneinheit 10 während der Erzeugung der Wertungsliste 330,331,332 generiert werden. Dynamisch kann z.B. bedeuten, dass das Parametrisierungsmodul 20 oder das Filtermodul 30 beim Indexieren und/oder zu einem späteren Zeitpunkt des Verfahrens die Multimediataten und/oder die Daten der Wertungsliste 330,331,332 nach einem Wertungsparameter 320,321,322 assoziierbar überprüft und diese den Wertungsparametern 320,321,322 hinzufügt. Es kann in diesem Fall sinnvoll sein, dass die Wertungsparameter 320,321,322 durch den Benutzer 12 editierbar sind. Bei der dynamischen Erzeugung können insbesondere z.B. Analysemodule, basierend auf neuronalen Netzwerk-Algorithmen, sinnvoll sein.

Im Datenspeicher 32 kann mindestens eine der Quelldatenbanken 401,411,421,431 einem Suchbegriff 310,311,312,313 und/oder einer Verknüpfung von Suchbegriffen 310,311,312,313 zugeordnet abgespeichert werden. Die Zuordnung kann nicht nur explizite Netzwerkadressen und/oder Verweise von Datenbanken umfassen, sondern auch Kategorien und/oder Gruppen von Datenbanken, wie z.B. Web-Sites, Chat Rooms, E-mail Foren etc. etc.). Die Zuordnung kann automatisiert, teilweise automatisiert, manuell und/oder basierend auf einem Benutzerprofil und/oder anderen benutzerspezifischen und/oder applikationsspezifischen Daten realisiert sein. Die Recheneinheit 10 greift mittels eines Filtermoduls 30 auf die Quelldatenbanken 401,411,421,431 der Netzwerknodes 40,41,42,43 zu und erzeugt für jeden Wertungsparameter 320,321,322 in Verbindung mit den zugeordneten Suchbegriffen 310,311,312,313 und/oder Quelldatenbanken 401,411,421,431 eine Wertungsliste 330,331,332 mit gefundenen Datensätzen. Es ist für den Fachmann unmittelbar, dass das Wertungsthema nicht unbedingt gleichrangig wie die Wertungsattribute beim Indexieren behandelt werden muss. Zur Erzeugung der Wertungsliste 330,331,332 basierend auf den Multimediataten, können z.B. Metadaten, basierend auf dem Inhalt der Multimediataten, durch ein Metadatenextraktionsmodul der Recheneinheit 10 generiert bzw. aggregiert werden. D.h., die Wertungsliste 330,331,332 kann damit solche Metadaten umfassen. Die Metadaten oder ganz allgemein die Daten der Wertungsliste 330,331,332 können z.B. anhand einer inhaltsbasierenden Indexingtechnik extrahiert werden und können Stichworte, Synonyme, Verweise auf Multimediataten (z.B. auch Hyperlinks), Bild-



und/oder Tonsequenzen etc. umfassen. Solche Systeme sind im Stand der Technik in unterschiedlichsten Variationen bekannt. Beispiele dafür sind die US-Patentschrift US 5 414 644, welche eine Drei-File-Indexingtechnik beschreibt oder die US-Patentschrift US 5 210 868, welche bei dem Indexieren der

5 Multimediadaten und Extrahieren der Metadaten zusätzlich auch Synonyme als Such-Keywords abspeichert. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel können die Metadaten aber auch mindestens teilweise dynamisch (in Real-Time), basierend auf Benutzerdaten eines Benutzerprofils, erzeugt werden. Dies hat z.B. den Vorteil, dass die Metadaten immer die für den Benutzer 12 sinnvolle

10 Aktualität und Genauigkeit besitzen. Vom Benutzerverhalten an der Kommunikationsvorrichtung 111, 112, 113 zum Metadatenextraktionsmodul existiert also eine Art Feedbackmöglichkeit, die die Extraktion direkt beeinflussen kann. Es können aber auch, insbesondere bei der Suche bestimmter Daten, sog. Agents eingesetzt werden.

15 Das genannte Benutzerprofil kann z.B. anhand von Benutzerinformationen erstellt und in der Recheneinheit 10 dem Benutzer 12 zugeordnet abgespeichert sein. Das Benutzerprofil bleibt entweder permanent einem bestimmten Benutzer 12 zugeordnet abgespeichert oder wird temporär erstellt. Die Kommunikationsvorrichtung 111/112/113 des Benutzers kann beispielsweise

20 ein PC (Personal Computer), TV, PDA (Personal Digital Assistant) oder ein Mobilfunkgerät sein (insbesondere z.B. in Kombination mit einem Broadcastempfänger). Das Benutzerprofil kann Informationen über einen Benutzer, wie z.B. Ort der Kommunikationseinheit 111/112/113 des Benutzers im Netzwerk, Identität des Benutzers, benutzerspezifische

25 Netzwerkeigenschaften, benutzerspezifische Hardwareeigenschaften, Daten zum Benutzerverhalten etc. umfassen. Der Benutzer 12 kann vorgängig zu einer Suchanfrage mindestens Teile von Benutzerdaten des Benutzerprofils festlegen und/oder modifizieren. Natürlich bleibt dem Benutzer 12 stets die Möglichkeit, Multimediadaten durch direkten Zugriff, also ohne Such- und

30 Zusammenstellhilfe der Recheneinheit 10 im Netz zu suchen und auf sie zuzugreifen. Die übrigen Daten des Benutzerprofils können automatisch durch die Recheneinheit 10, durch autorisierte Dritte oder ebenfalls vom Benutzer bestimmt sein. So kann die Recheneinheit 10 z.B. automatische Anschlusserkennung, Benutzeridentifizierung und/oder automatisches

Aufzeichnen und Auswerten des Benutzerverhaltens (Zeit des Zugriffs, Häufigkeit des Zugriffs etc.) umfassen. Diese Daten zum Benutzerverhalten können in einer Ausführungsvariante dann wiederum vom Benutzer entsprechend seinen Wünschen modifizierbar sein.

5            Mittels eines Parametrisierungsmoduls 20 wird, basierend auf der Wertungsliste 330,331,332, für den jeweiligen Wertungsparameter 320,321,322 eine variable Stimmungsgrösse 21 mindestens teilweise dynamisch generiert. Zur Generierung der variablen Stimmungsgrößen 21 und/oder der Daten des Contentmoduls 60 kann z.B. HTML und/oder HDML und/oder WML und/oder  
10 VRML und/oder ASD verwendet werden. Die variable Stimmungsgrösse 21 entspricht positiven und/oder negativen Stimmungsschwankungen von Benutzern des Netzwerkes 50. Die variable Stimmungsgrösse 21 kann ebenfalls für ein Wertungsthema spezifisch sein. Z.B. kann die variable Stimmungsgrösse 21 die Wahrscheinlichkeit für eine Class Action gegen eine  
15 bestimmte Firma und/oder ein bestimmtes Produkt wiedergeben oder nur z.B. bei einem Medikament eine allgemeine Nützlichkeitseinstufung von den Benutzern oder einer spezifischen Untergruppe wie Ärzte und/oder anderes medizinisches Fachpersonal. Als Ausführungsbeispiel kann die Wertungsliste 330,331,332 mit den gefundenen Datensätzen und/oder Verweisen auf  
20 gefundene Datensätze in einem Contentmodul 60 der Recheneinheit 10 für einen Benutzer zugreifbar abgespeichert werden. Um auf das Contentmodul 60 zugreifen zu können, kann es sinnvoll sein (z.B. zum Verrechnen der beanspruchten Dienstleistung) einen bestimmten Benutzer 12 von der Recheneinheit 10 mittels einer Benutzerdatenbank zu identifizieren. Zur  
25 Identifikation können z.B. Personal Identification Numbers (PIN) und/oder so genannte Smartcards verwendet werden. Smartcards setzen im Normalfall ein Kartenlesegerät bei der Kommunikationsvorrichtung 111/112/113 voraus. In beiden Fällen wird der Name oder eine andere Identifikation des Benutzers 12 sowie die PIN zur Recheneinheit 10 oder einem trusted Remote-Server  
30 übermittelt. Ein Identifikationsmodul bzw. Authentifikationsmodul entschlüsselt (falls notwendig) und überprüft die PIN über die Benutzerdatenbank. Kreditkarten können als Ausführungsvariante ebenfalls zur Identifikation des Benutzers 12 verwendet werden. Verwendet der Benutzer 12 seine Kreditkarte, kann er ebenfalls seinen PIN eingeben. Typischerweise enthält der

Magnetstreifen der Kreditkarte die Kontonummer und die verschlüsselte PIN des autorisierten Inhabers, d.h. in diesem Fall des Benutzers 12. Die Entschlüsselung kann direkt im Kartenlesegerät selbst erfolgen, wie im Stand der Technik üblich. Smartcards haben den Vorteil, dass sie eine grössere  
5 Sicherheit vor Betrug durch eine zusätzliche Verschlüsselung der PIN erlauben. Diese Verschlüsselung kann entweder durch einen dynamischen Zahlenschlüssel, welcher z.B. Zeit, Tag oder Monat enthält oder einen anderen Algorithmus erfolgen. Die Entschlüsselung und Identifikation geschieht nicht im Gerät selbst, sondern extern über das Identifikationsmodul. Eine weitere  
10 Möglichkeit bildet eine direkt in die Kommunikationsvorrichtung 111/112/113 eingeführte Chipkarte. Bei der Chipkarte kann es sich z.B. um SIM-Karten (Subscriber Identification Module) oder Smart-Cards handeln, wobei den Chipkarten jeweils eine Rufnummer zugeordnet ist. Die Zuordnung kann z.B. über ein HLR (Home Location Register) erfolgen, indem im HLR die IMSI  
15 (International Mobile Subscriber Identification) einer Rufnummer z.B. einer MSISDN (Mobile Subscriber ISDN) zugeordnet abgespeichert ist. Über diese Zuordnung ist dann eine eindeutige Identifikation des Benutzers 12 möglich.

Um eine Suchabfrage zu starten, übermittelt z.B. ein Benutzer 12 über ein Front-End ein Search-Request für die entsprechende Abfrage von der  
20 Kommunikationsvorrichtung 111/112/113 über das Netzwerk 50 an die Recheneinheit. Die Search-Request-Daten können über Eingabeelemente der Kommunikationsvorrichtung 111/112/113 eingegeben werden. Die Eingabeelemente können z.B. Tastaturen, graphische Eingabemittel (Maus, Trackball, Eyetracker bei Virtual Retinal Display (VRD) etc.), aber auch IVR (Interactive  
25 Voice Response) etc. umfassen. Der Benutzer 12 hat die Möglichkeit, mindestens einen Teil der Search-Request-Daten selber zu bestimmen. Dies kann z.B. dadurch geschehen, dass der Benutzer durch die Empfangsvorrichtung 111/112/113 aufgefordert wird, ein entsprechendes Front-End-Query über ein Interface auszufüllen. Das Front-End-Query kann  
30 insbesondere eine zusätzliche Authentifikation und/oder Gebühren für die Abfrage umfassen. In der Recheneinheit 10 werden die Search-Request-Daten überprüft und, falls sie bestimmbar Kriterien genügen, wird die Suche ausgeführt. Um eine möglichst gute Aktualität der Daten zu erhalten oder um eine permanente Überwachung des Netzes zu erreichen, können z.B. die

Stimmungsgrößen 21 mittels der Recheneinheit 10 periodisch überprüft werden und falls mindestens eine der Stimmungsgrößen 21 ausserhalb einer festlegbaren Schwankungstoleranz oder eines bestimmbaren Erwartungswertes liegt, die entsprechende Wertungsliste 330,331,332 mit den gefundenen  
5 Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze im Contentmodul 60 der Recheneinheit 10 für einen Benutzer zugreifbar abgespeichert und/oder aktualisiert werden. Für benutzerspezifische Anforderungen kann es sinnvoll sein, dass z.B. ein Benutzerprofil anhand von Benutzerinformationen erstellt wird, wobei z.B. basierend auf den im Contentmodul 60 abgespeicherten  
10 gefundenen Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze mittels eines Repackagingmoduls 61 unter Berücksichtigung der Daten des Benutzerprofils benutzerspezifisch optimierte Daten erzeugt werden. Die benutzerspezifisch optimierten Daten können dann z.B. dem Benutzer 12 im Contentmodul 60 der Recheneinheit 10 abgespeichert zur Verfügung gestellt  
15 werden. Es kann vorteilhaft sein, dass einem Benutzer 12 verschiedene Benutzerprofile für unterschiedliche Kommunikationsvorrichtungen 111,112,113 dieses Benutzers 12 zugeordnet abgespeichert werden. Für das Benutzerprofil können z.B. auch Daten zum Benutzerverhalten von der Recheneinheit 10 automatisch erfasst und dem Benutzerprofil zugeordnet abgespeichert werden.

20 Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass als Ausführungsvariante mittels eines Historymoduls 22 zu jeder berechneten variablen Stimmungsgrösse 21 die Werte bis zu einem festlegbaren vergangenen Zeitpunkt abgespeichert werden können. Dies erlaubt, dass z.B. die Recheneinheit 10 mittels eines Extrapolationsmoduls 23 Erwartungswerte zu  
25 einer bestimmbaren Stimmungsgrösse 21 basierend auf den Daten des Historymoduls 22 für einen bestimmbaren zukünftigen Zeitpunkt berechnet und in einem Datenspeicher der Recheneinheit 10 abspeichert. Der Benutzer 12 kann damit nicht nur über aktuelle Stimmungsschwankungen oder Stimmungsveränderungen informiert werden, sondern er kann auch auf  
30 Erwartungswerte für zukünftiges Verhalten der Benutzer des Netzwerkes zugreifen und sich entsprechend einstellen.

Figur 4 bis 8 zeigen eine Ausführungsvariante zur Meinungsüberwachung von pharmazeutischen und/oder medizinischen

Produkten und Warnung der Firma vor bevorstehenden Produkthaftungsfällen und/oder Class Actions oder anderen Gerichtsfällen. Die Ausführungsvariante soll ein Realtime-Monitoring der öffentlichen Diskussion auf Seiteneffekte und/oder Nebenwirkungen eines Medikamentes oder pharmazeutischen Produktes z.B. im weltweiten Backbone-Netzwerk, dem Internet, erlauben. Mit der Ausführungsvariante wurden in einem Beispiel mehr als 2500 Medikamente und pharmazeutischen Produkte in mehr als 10'000 öffentlichen (public topic related) News-Channels auf dem Internet überwacht. Dies war bis anhin im Stand der Technik so nicht möglich. In diesem Beispiel wurden als Nebenwirkungen Leberschäden, Nierenschäden, Herzschäden, Hirnschäden, durch das Medikament induzierte Depressionen mit Selbstmordfolgen sowie allergische Reaktionen als Wertungsbegriffe und/oder Suchkombinationsbegriffe in Zusammenhang mit dem Medikament und/oder pharmazeutischen Produkt benutzt. Figur 4 zeigt beispielhaft eines der Ergebnisse des medizinischen und/oder pharmazeutischen Überwachungssystems basierend auf Medikamenten in Abhängigkeit ihrer Trefferliste in den Dokumenten. Figur 5 zeigt ebenfalls beispielhaft eines der Ergebnisse bzw. Zwischenergebnisse im System eines Medikamentes in Zusammenhang mit Auftretenden Krankheiten und/oder Todesursachen. Die Referenznummer 1110 entspricht den Leberschäden mit 3.9% mit 11 vom System in diesem Zusammenhang als relevant beurteilten Fundstellen in den Dokumenten. Die Referenznummer 1111 entspricht den Nierenschäden mit 1.1% mit 3 vom System als relevant beurteilten Fundstellen in den Dokumenten. Die Referenznummer 1112 entspricht den Herzschäden mit 16.1% mit 46 vom System als relevant beurteilten Fundstellen in den Dokumenten. Die Referenznummer 1113 entspricht den Hirnschäden mit 25.3% mit 72 vom System als relevant beurteilten Fundstellen in den Dokumenten. Die Referenznummer 1114 entspricht den depressionsbedingten Selbstmorden mit 53.7% mit 153 vom System als relevant beurteilten Fundstellen in den Dokumenten. Figur 6 zeigt in der gleichen Ausführungsvariante von Figur 4 und 5 das zeitlich erfasste Auftreten am Beispiel des Medikamentes Serzone in den Dokumenten der verfügbaren und/oder bestimmten Quelldatenbanken 401,411,421,431. Die Relevanz konnte bei allen gefundenen Dokumenten nachgewiesen werden. Mit dem System damit z.B. auch neue Datenquellen dynamisch gefunden werden. Das System kann insbesondere als

Frühwarnsystem für Firmen eingesetzt werden. Mehrsprachige Wertungen und/oder Analysen können z.B. mit dem System ebenfalls durchgeführt werden, u.a. durch Anpassungen (z.B. manuell/automatisiert und/oder dynamisch durch das System etc.) der Wertungs- und/oder Suchbegriffdatenbanken etc. Die

5 Überwachung kann mittels des erfindungsgemässen Systems einfach auf bevorstehende und/oder zu erwartende Class Actions und/oder andere Gerichtsstreitigkeiten z.B. basierend auf Produkthaftung ausgedehnt werden, indem insbesondere Anwaltskanzleiseiten und/oder öffentliche Seiten betreffend Rechtsfragen periodisch oder zeitlich gestaffelt überwacht werden.

10 Figur 7 zeigt ein beispielhaftes Listing von Firmen (hier z.B. Anwaltskanzleiseiten etc.) in Abhängigkeit von einer Selektion von Wertungs- und/oder Suchbegriffen 310,311,312,313 (hier z.B. Industrienamen) und ihrer Trefferzahl in den Dokumenten in diesem Ausführungsbeispiel. Figur 8 zeigt ebenfalls ein solches Listing von Firmen (hier z.B. Anwaltskanzleiseiten etc.) in

15 Abhängigkeit von einer Selektion von Wertungs- und/oder Suchbegriffen 310,311,312,313 (hier z.B. pharmazeutische Produkte) und ihrer Trefferzahl in den Dokumenten.

Figur 9 bis 13 zeigen ein Ausführungsbeispiel für ein Frühwarnsystem betreffend bevorstehenden Class Actions oder anderen

20 Gerichtsstreitigkeiten gegen Firmen. Um ein solches System z.B. zur Überwachung eines oder mehrerer Produkte einer Firma entsprechend aufzusetzen, kann es sinnvoll sein, den Prozess in den wesentlichen Zügen zu verstehen. Figur 9 zeigt der zeitliche Ablauf eines Ereignisses, das zu einer Class Action gegen eine Firma führen kann. Die Referenznummern 2008 und

25 2009 umfassen 2 zeitliche Stadien im Verlauf vor dem Einreichen einer Class Action. In 2008 entsteht eine erste Diskussion um Nebenwirkungen eines Produktes in der Öffentlichkeit bzw. in dem bestimmten Forum. Zu dieser Zeit kann eine Frühwarnung der betroffenen Firma wichtig sein. In 2009 beginnt die rechtliche und iuristische Diskussion in den Foren (z.B. iuristische Web-Sites

30 etc.), die schlussendlich zum Einreichen der Class Action führt. Zu dieser Zeit kann eine iuristische Warnung an die Firma überlebenswichtig sein. 1200 ist der frühe Beginn um Nebenwirkungen und/oder Seiteneffekte bei einem Produkt z.B. in öffentlichen Email-Foren und/oder News-Gruppen. In 1201 setzt zeitlich eine erste Diskussion um rechtliche Aspekte in den Foren ein. In 1202 beginnen

rechtliche Schritte vorbereitet zu werden. In 1203 werden erste Forderungen, wie z.B. Schadensersatzforderungen, an die Firma übermittelt. In 1204 wird die Class Action gegen die Firma eingereicht. In 1205 wird die Class Action entweder vom Gericht zugelassen oder aus rechtlichen Gründen abgewiesen.

5 In 1206 erfolgt schliesslich das Urteil der gerichtlichen Behörden in diesem Fall. Während 1203, 1204 1205 oder 1206 kann von den Parteien mit 1207 eine aussergerichtliche Einigung bzw. Streitbeilegung in dieser Sache jederzeit erfolgen, was die Diskussion beenden würde. Eine solche rechtliche Entwicklung kann z.B. mittels Überwachung von juristischen Foren und

10 Anwaltskanzlei-Websites etc. erreicht werden. Diese Foren bzw. Webseites werden damit zu vorbestimmten Quelldatenbanken 401,411,421,431. In diesem Ausführungsbeispiel wurden vom erfindungsgemässen System z.B. 15'000 Webseites von Anwälten überwacht, 2'500 Produkte von Firmen und 450 Hersteller von pharmazeutischen Produkten. Dies war so im Stand der Technik

15 nicht möglich. Die Spezifizierung des Systems entspricht dem Ablauf nach Figur 9 und ermöglicht so z.B. eine zeitliche Überwachung und Warung des Benutzers vor einer möglichen und/oder wahrscheinlichen Class Action. Figur 10 zeigt das Listing von Firmennamen in Abhängigkeit von Wertungsbegriffen wie z.B. Klage etc. und/oder Produkten und ihrer Trefferzahl in Nachrichten

20 oder Emails eines Forums. Figur 11 zeigt das Listing in der gleichen Ausführungsvariante wie in Figur 10 allgemein nach Firmennamen. Figur 12 zeigt das Listing in der gleichen Ausführungsvariante wie in Figur 10 und 11 nach Wertungsbegriffen wie z.B. pharmazeutische Produkte. Figur 13 zeigt ein Listing der zeitlichen Schwankung der mittels des Systems durchgeführten

25 Aggregation und/oder Analyse der Dokumente. Die Relevanz bzw. Korrelaation der gezeigten Diagrammbalken mit den Ereignissen konnte für das erfindungsgemässe System in allen Fällen gezeigt werden. Im Stand der Technik kann zur Zeit kein vergleichbar automatisiertes System zur Überwachung und/oder Frühwarnung/-erkennung gefunden werden.

### **Ansprüche**

1. Verfahren zur Aggregation und Überwachung von dezentralisiert gespeicherten Multimediadaten, wobei in einem Datenspeicher (31) ein oder mehrere verknüpfbare Suchbegriffe (310,311,312,313) abgespeichert werden,  
5 eine Recheneinheit (10) über ein Netzwerk (50) auf mit Quelldatenbanken (401,411,421,431) verbundene Netzwerknodes (40,41,42,43) zugreift und Daten der Quelldatenbanken (401,411,421,431) basierend auf den Suchbegriffen (310,311,312,313) selektiert werden, dadurch gekennzeichnet,

dass in einem Datenspeicher (32) mindestens ein  
10 Wertungsparameter (320,321,322) einem Suchbegriff (310,311,312,313) und/oder einer Verknüpfung von Suchbegriffen (310,311,312,313) zugeordnet abgespeichert wird,

dass im Datenspeicher (32) mindestens eine der Quelldatenbanken (401,411,421,431) einem Suchbegriff (310,311,312,313) und/oder einer  
15 Verknüpfung von Suchbegriffen (310,311,312,313) zugeordnet abgespeichert wird,

dass mittels eines Filtermoduls (30) der Recheneinheit (10) auf die Quelldatenbanken (401,411,421,431) der Netzwerknodes (40,41,42,43) zugegriffen wird und für jeden Wertungsparameter (320,321,322) in Verbindung  
20 mit den zugeordneten Suchbegriffen (310,311,312,313) und den zugeordneten Quelldatenbanken (401,411,421,431) und/oder einer zeitlichen Wertung der Dokumente eine Wertungsliste (330,331,332) mit gefundenen Datensätzen erzeugt wird und

dass mittels eines Parametrisierungsmoduls (20) basierend auf der  
25 Wertungsliste (330,331,332) für den jeweiligen Wertungsparameter (320,321,322) eine variable Stimmungsgrösse (21) mindestens teilweise dynamisch generiert wird, welche variable Stimmungsgrösse (21) zeitlichen Stimmungsschwankungen von Benutzern des Netzwerkes (50) entsprechen.



2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wertungsliste (330,331,332) mit den gefundenen Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze in einem Contentmodul (60) der Recheneinheit (10) für einen Benutzer zugreifbar abgespeichert wird.

5           3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass periodisch die Stimmungsgrößen (21) mittels der Recheneinheit (10) überprüft werden und, falls mindestens eine der Stimmungsgrößen (21) ausserhalb einer festlegbaren Schwankungstoleranz oder eines bestimmbaren Erwartungswertes liegt, die entsprechende  
10 Wertungsliste (330,331,332) mit den gefundenen Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze im Contentmodul (60) der Recheneinheit (10) für einen Benutzer zugreifbar abgespeichert und/oder aktualisiert werden.

          4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere der Wertungsparameter (320,321,322)  
15 mittels einer lexikographischen Wertungsdatenbank generiert werden.

          5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere der Wertungsparameter (320,321,322) dynamisch mittels der Recheneinheit (10) während der Erzeugung der Wertungsliste (330,331,332) generiert werden.

20           6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass zur Generierung der variablen Stimmungsgrößen (21) und/oder der Daten des Contentmoduls (60) HTML und/oder HDML und/oder WML und/oder VRML und/oder ASD verwendet werden.

          7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein Benutzerprofil anhand von Benutzerinformationen erstellt  
25 wird, wobei basierend auf den im Contentmodul (60) abgespeicherten gefundenen Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze mittels eines Repackagingmoduls (61) unter Berücksichtigung der Daten des Benutzerprofils benutzerspezifisch optimierte Daten erzeugt werden, welche

benutzerspezifisch optimierten Daten dem Benutzer (12) im Contentmodul (60) der Recheneinheit (10) abgespeichert zur Verfügung gestellt werden.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass dem Benutzer (12) verschiedene Benutzerprofile für unterschiedliche  
5 Kommunikationsvorrichtungen (111,112,113) des Benutzers (12) zugeordnet abgespeichert werden.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass Daten zum Benutzerverhalten von der Recheneinheit (10) automatisch erfasst und dem Benutzerprofil zugeordnet abgespeichert werden.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass mittels eines Historymoduls (22) zu jeder berechneten variablen Stimmungsgrösse (21) die Werte bis zu einem festlegbaren vergangenen Zeitpunkt abgespeichert werden.

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die  
15 Recheneinheit (10) mittels eines Extrapolationsmoduls (23) Erwartungswerte zu einer bestimmaren Stimmungsgrösse (21) basierend auf den Daten des Historymoduls (22) für einen bestimmaren zukünftigen Zeitpunkt berechnet und in einem Datenspeicher der Recheneinheit (10) abspeichert.

12. System zur Aggregation und Überwachung von dezentralisiert  
20 gespeicherten Multimediadaten, welches eine Recheneinheit (10), einen Datenspeicher (31) zum Speichern von einem oder mehreren verknüpfbaren Suchbegriffen (310,311,312,313) sowie mit Quelldatenbanken (401,411,421,431) verbundene Netzwerknodes (40,41,42,43) umfasst, wobei die Quelldatenbanken (401,411,421,431) über das Netzwerk (50) mit der  
25 Recheneinheit (10) bidirektional verbunden sind, dadurch gekennzeichnet,

dass die Recheneinheit (10) einen Datenspeicher (32) zum Abspeichern von mindestens einem Wertungsparameter (320,321,322) umfasst, wobei der Wertungsparameter (320,321,322) einem Suchbegriff

(310,311,312,313) und/oder einer Verknüpfung von Suchbegriffen  
(310,311,312,313) zuordbar ist,

dass die Recheneinheit (10) ein Filtermodul (30) zum Erzeugen einer  
Wertungsliste (330,331,332) von in den Quelldatenbanken (401,411,421,431)  
5 der Netzwerknodes (40,41,42,43) gefundenen Datensätzen umfasst, und

dass die Recheneinheit (10) ein Parametrisierungsmodul (20) zum  
mindestens teilweise dynamischen Generieren einer variable Stimmungsgrösse  
(21) basierend auf der Wertungsliste (330,331,332) für den jeweiligen  
Wertungsparameter (320,321,322) umfasst, welche variable Stimmungsgrösse  
10 (21) positiven und/oder negativen Stimmungsschwankungen von Benutzern des  
Netzwerkes (50) entsprechen.

13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die  
Recheneinheit (10) eine lexikographische Wertungsdatenbank zur Generierung  
eines oder mehrerer der Wertungsparameter (320,321,322) umfasst.

15 14. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 oder 13, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Recheneinheit ein Modul zur dynamischen  
Generierung von einem oder mehreren der Wertungsparameter (320,321,322)  
während der Erzeugung der Wertungsliste (330,331,332) umfasst.

15 15. System nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Wertungsliste (330,331,332) mit den gefundenen  
20 Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze in einem  
Contentmodul (60) der Recheneinheit (10) für einen Benutzer zugreifbar  
abgespeichert ist.

25 16. System nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass mittels  
der Recheneinheit (10) periodisch die Stimmungsgrößen (21) überprüfbar sind  
und, falls mindestens eine der Stimmungsgrößen (21) ausserhalb einer  
festlegbaren Schwankungstoleranz oder bestimmaren Erwartungswertes liegt,  
die entsprechende Wertungsliste (330,331,332) mit den gefundenen

Datensätzen und/oder Verweisen auf gefundene Datensätze im Contentmodul (60) der Recheneinheit (10) aktualisierbar ist.

17. System nach einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Recheneinheit (10) ein Modul zum Generieren der variablen  
5 Stimmungsgrößen (21) und/oder der Daten des Contentmoduls (60) mittels HTML und/oder HDML und/oder WML und/oder VRML und/oder ASD umfasst.

18. System nach einem der Ansprüche 12 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Recheneinheit (10) für jeden Benutzer (12) ein Benutzerprofil mit Benutzerinformationen umfasst, wobei die im Contentmodul (60)  
10 abgespeicherten gefundenen Datensätze und/oder Verweise auf die gefundenen Datensätze mittels eines Repackagingmoduls (61) unter Berücksichtigung der Daten des Benutzerprofils benutzerspezifisch optimierte Daten erzeugbar sind.

19. System nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass dem  
15 Benutzer (12) verschiedene Benutzerprofile für unterschiedliche Kommunikationsvorrichtungen (111,112,113) des Benutzers (12) zugeordnet abgespeichert sind.

20. System nach einem der Ansprüche 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass Daten zum Benutzerverhalten von der Recheneinheit (10)  
20 automatisch erfasst und dem Benutzerprofil zugeordnet abspeicherbar sind.

21. System nach einem der Ansprüche 12 oder 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Recheneinheit (10) ein Historymodul (22) umfasst, welches zu jeder berechneten variablen Stimmungsgrösse (21) die Werte bis zu einem festlegbaren vergangenen Zeitpunkt umfasst und auf welchem die variablen  
25 Stimmungsgrößen (21) mittels der Kommunikationsvorrichtungen (111,112,113) zugreifbar sind.

22. System nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Recheneinheit (10) ein Extrapolationsmodul (23) umfasst, mittels welchem

Erwartungswerte zu einem durch den Benutzer (12) bestimmbar zukünftigen Zeitpunkt berechenbar sind.

23. Computerprogrammprodukt, welches ein computerlesbares Medium mit darin enthaltenen Computerprogrammcodemitteln zur Steuerung  
5 eines oder mehrerer Prozessoren eines computer-basierten Systems zur Aggregation und Überwachung von dezentralisiert gespeicherten Multimediadaten umfasst, wobei mittels des Computerprogrammproduktes in einem Datenspeicher (31) ein oder mehrere verknüpfbare Suchbegriffe (310,311,312,313) abgespeichert werden, eine Recheneinheit (10) über ein  
10 Netzwerk (50) auf mit Quelldatenbanken (401,411,421,431) verbundene Netzwerknodes (40,41,42,43) zugreift und Daten der Quelldatenbanken (401,411,421,431) basierend auf den Suchbegriffen (310,311,312,313) selektiert werden, dadurch gekennzeichnet,

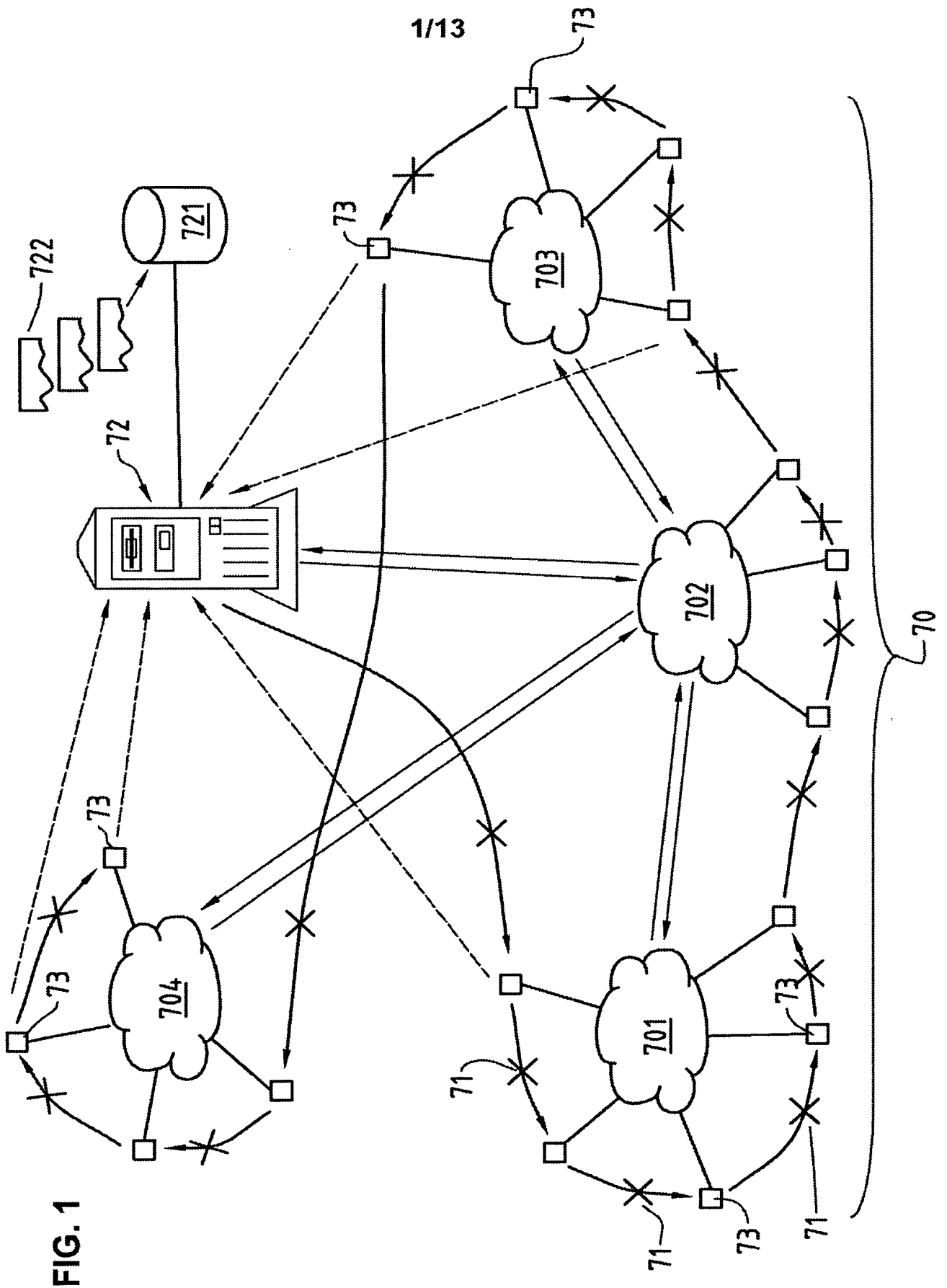
dass in einem Datenspeicher (32) mindestens ein  
15 Wertungsparameter (320,321,322) einem Suchbegriff (310,311,312,313) und/oder einer Verknüpfung von Suchbegriffen (310,311,312,313) zugeordnet abgespeichert wird,

dass mittels eines Filtermoduls (30) der Recheneinheit (10) auf die Quelldatenbanken (401,411,421,431) der Netzwerknodes (40,41,42,43)  
20 zugegriffen wird und für jeden Wertungsparameter (320,321,322) in Verbindung mit den zugeordneten Suchbegriffen (310,311,312,313) eine Wertungsliste (330,331,332) mit gefundenen Datensätzen erzeugt wird und

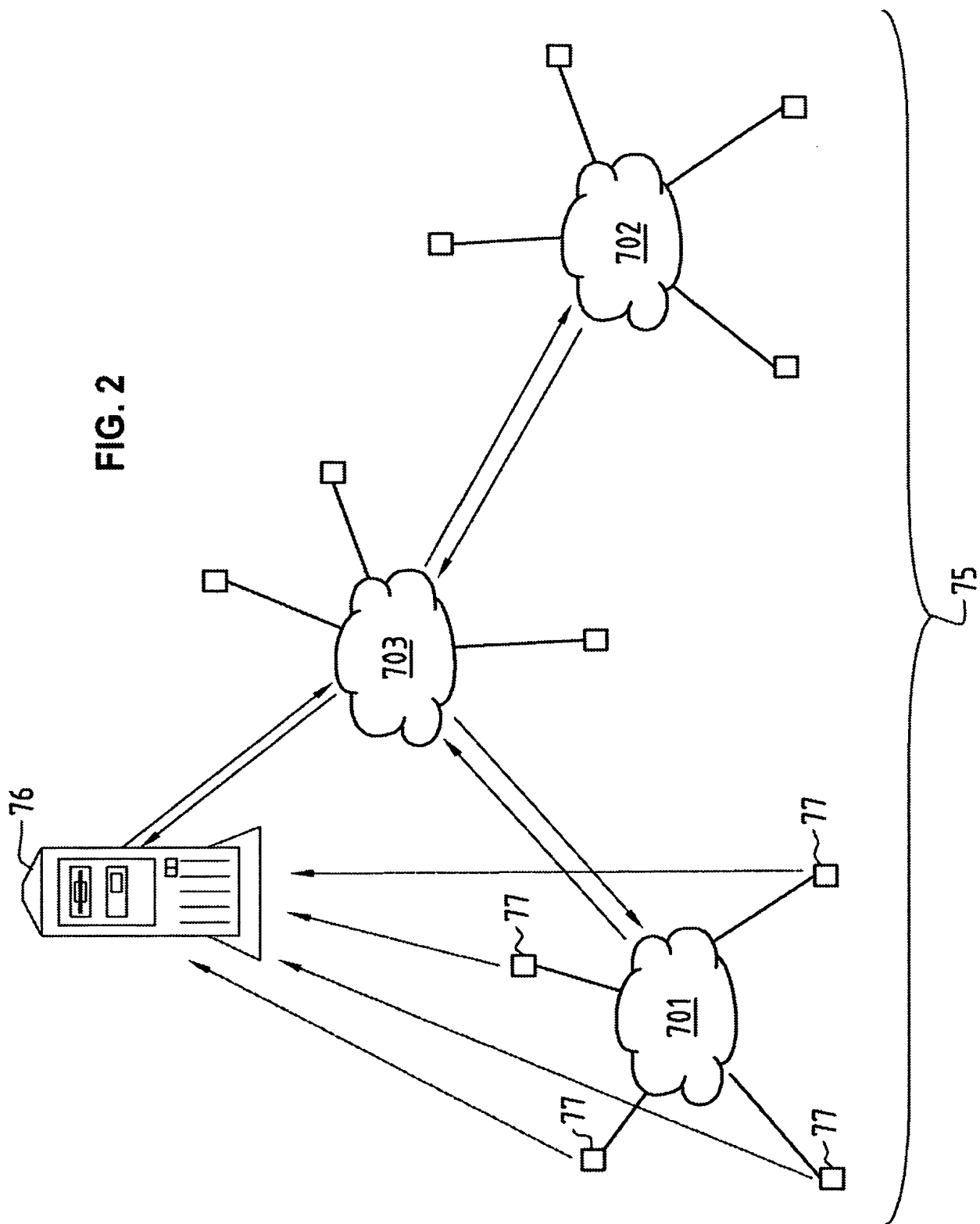
dass mittels eines Parametrisierungsmoduls (20) basierend auf der Wertungsliste (330,331,332) für den jeweiligen Wertungsparameter  
25 (320,321,322) eine variable Stimmungsgrösse (21) mindestens teilweise dynamisch generiert wird, welche variable Stimmungsgrösse (21) positiven und/oder negativen Stimmungsschwankungen von Benutzern des Netzwerkes (50) entsprechen.

24. Computerprogrammprodukt, welches in den internen Speicher  
30 eines digitalen Computers ladbar ist und Softwarecodeabschnitte umfasst, mit

denen die Schritte gemäss einem der Ansprüche 1 bis 11 durchführbar sind, wenn das Produkt auf einem Computer läuft.



2/13





3/13

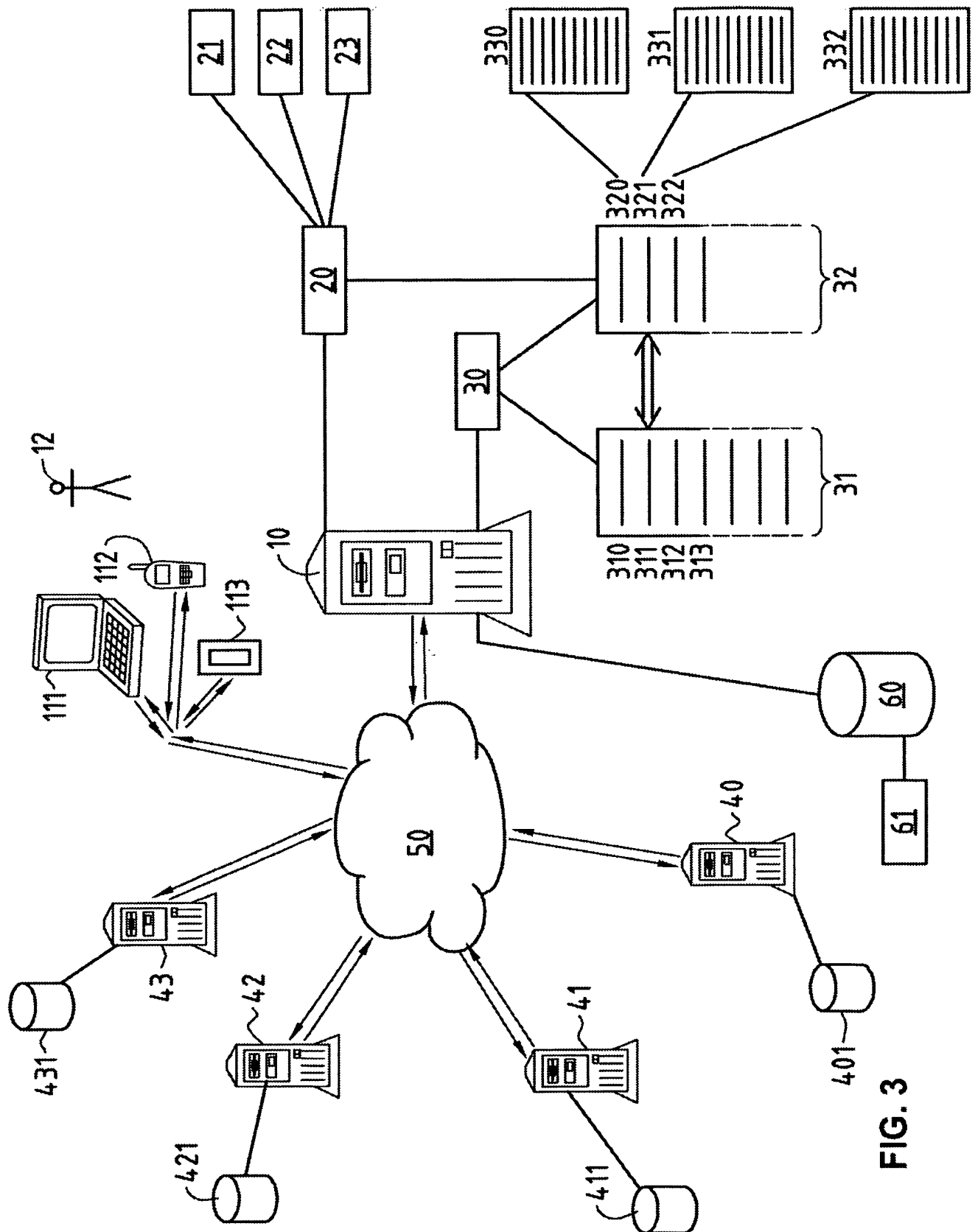
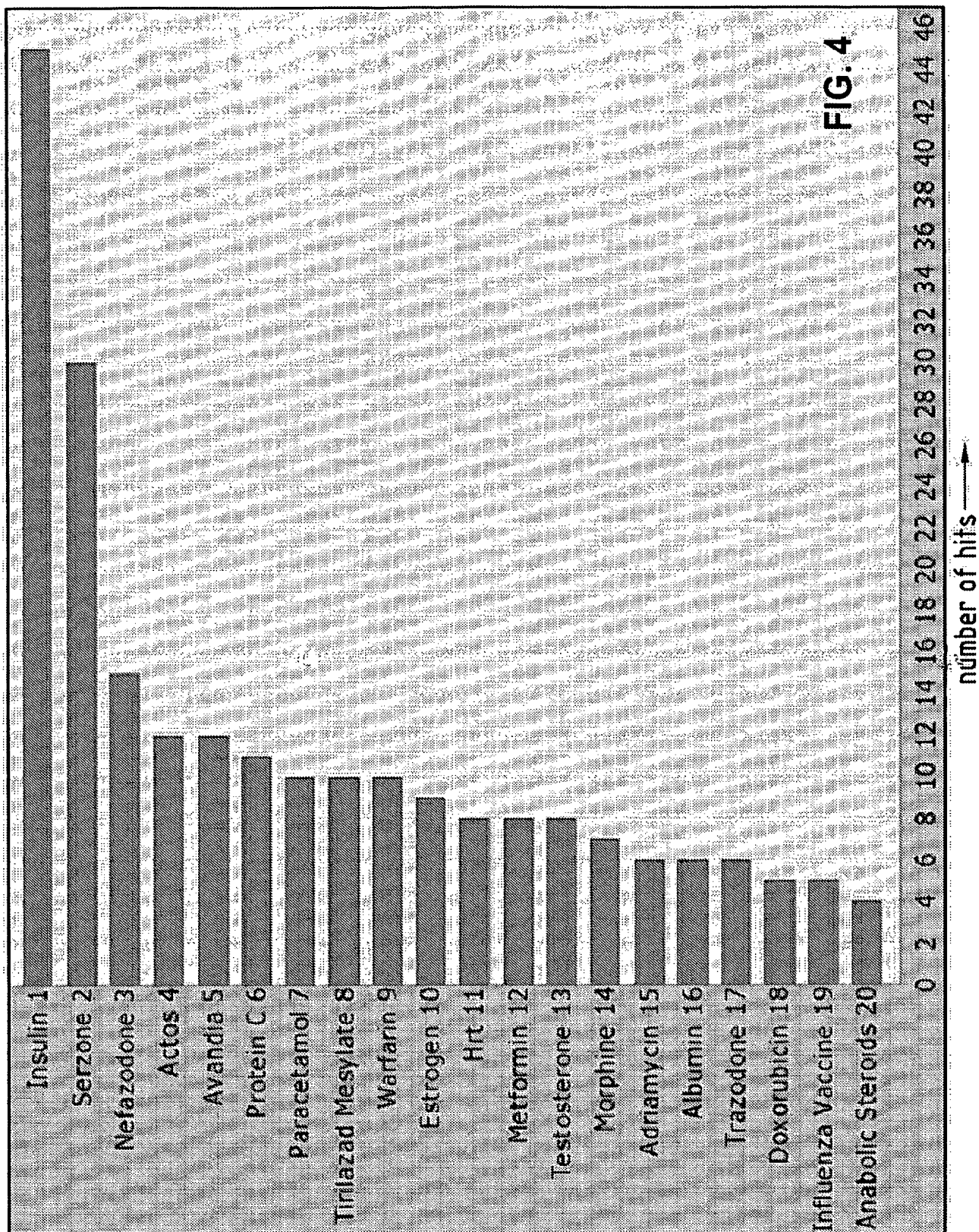


FIG. 3

4/13



5/13

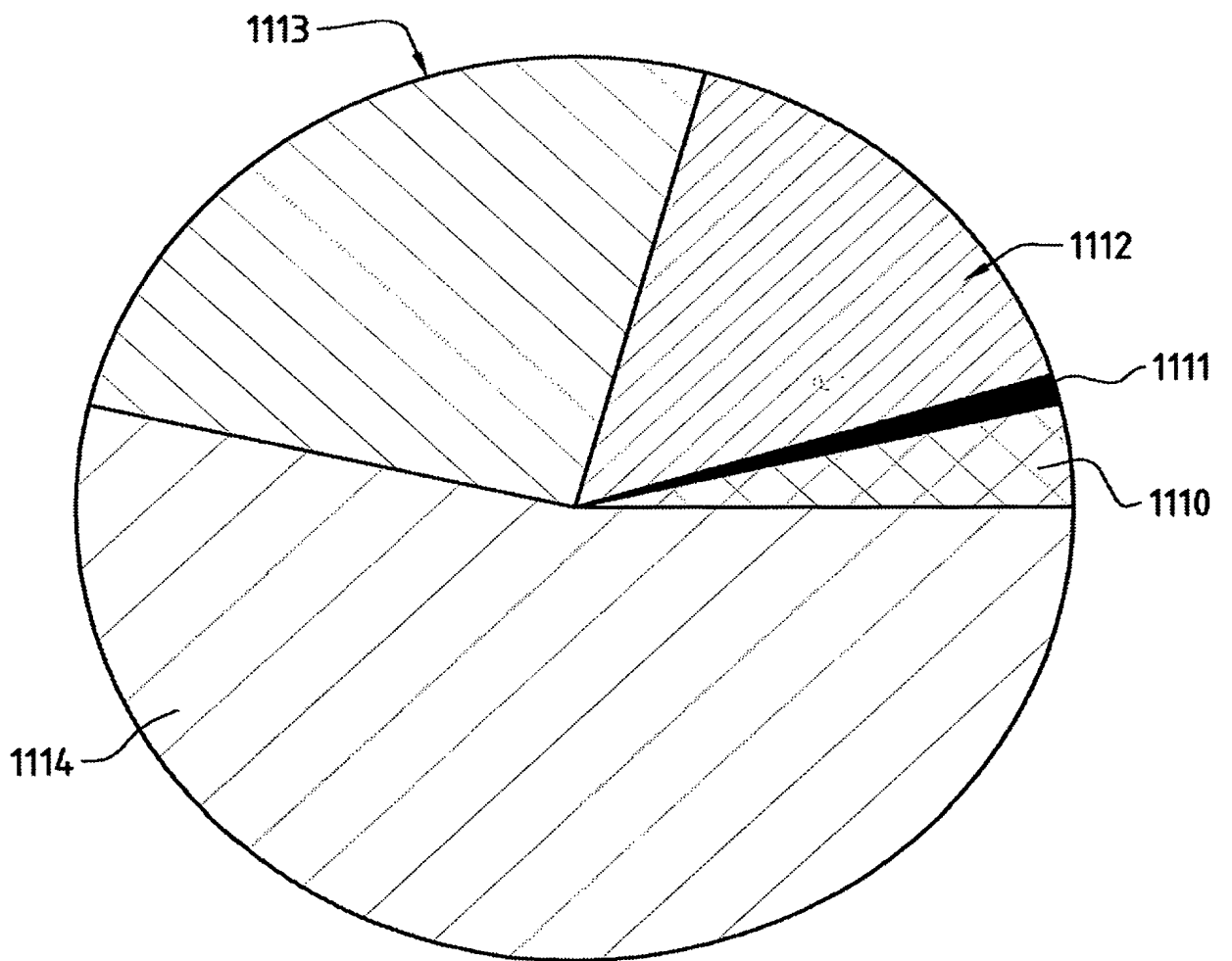


FIG. 5

6/13

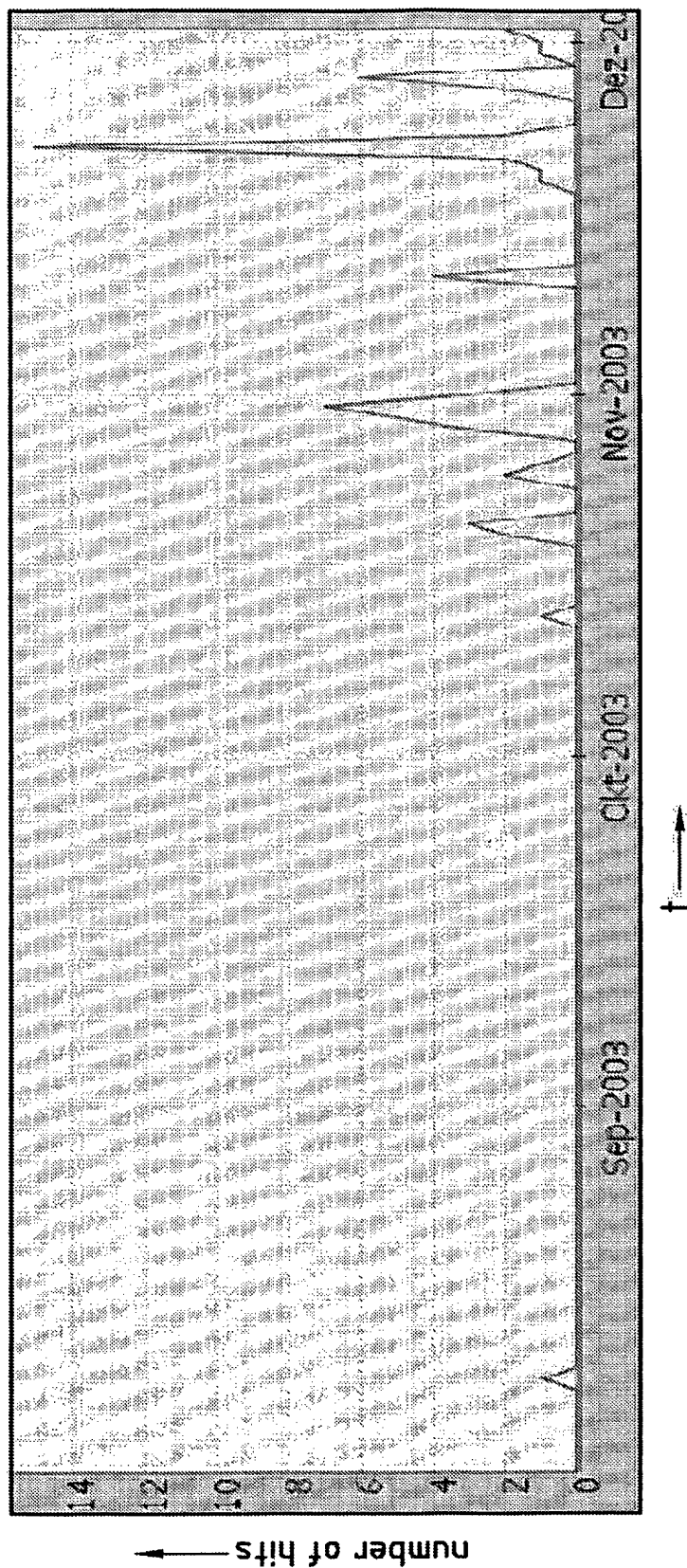
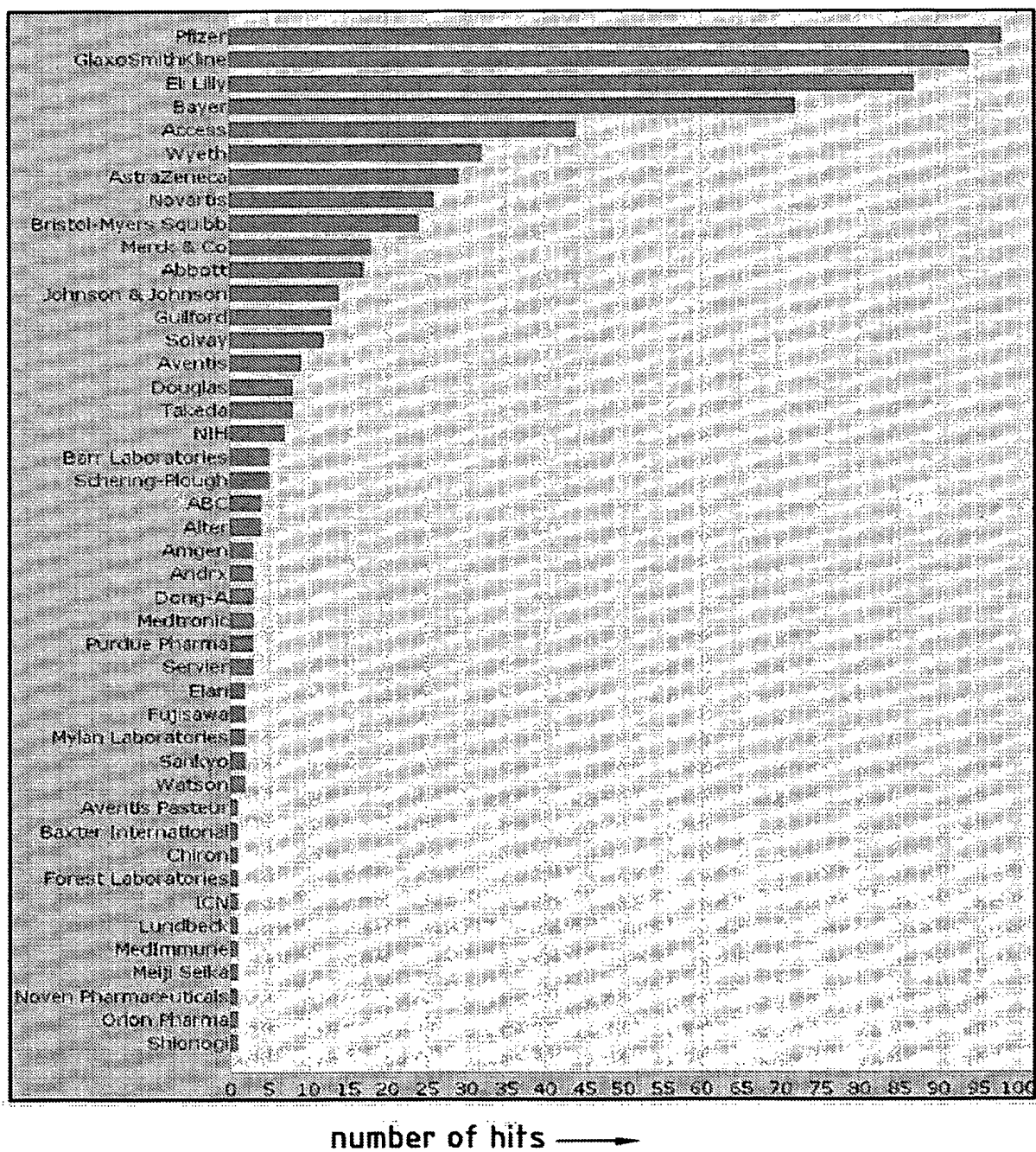


FIG. 6

7/13

FIG. 7





8/13

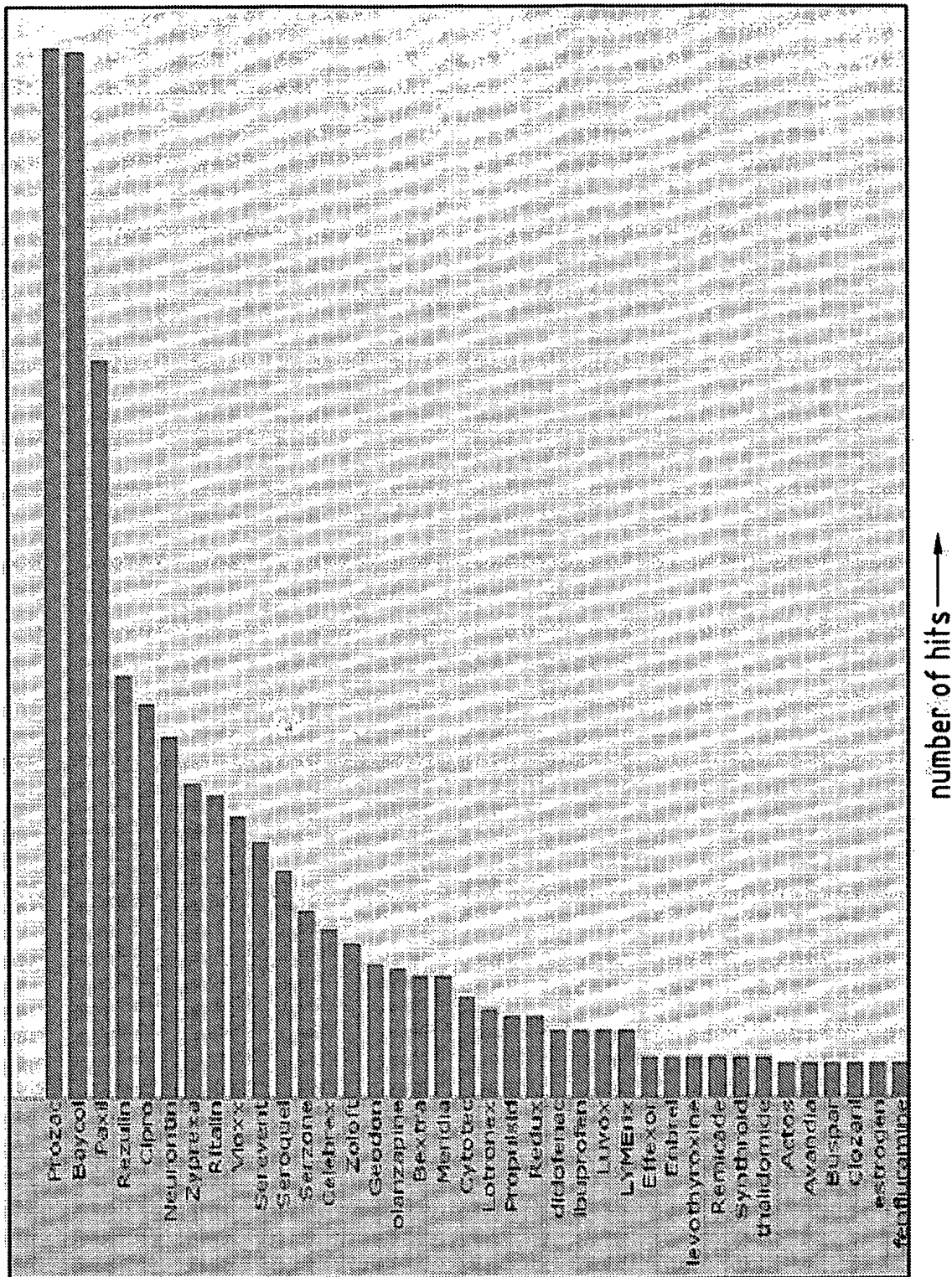


FIG. 8

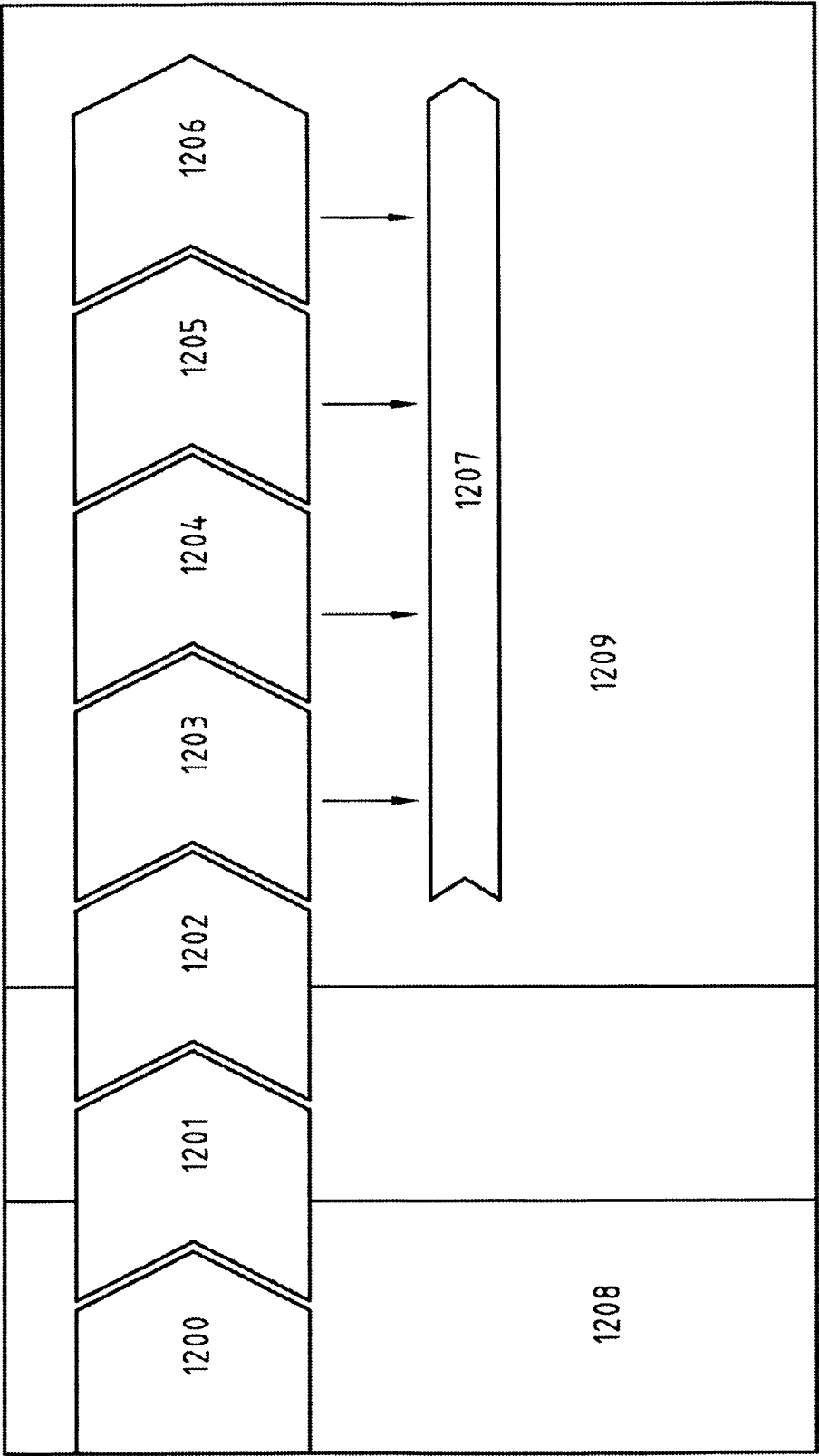


FIG. 9

10/13

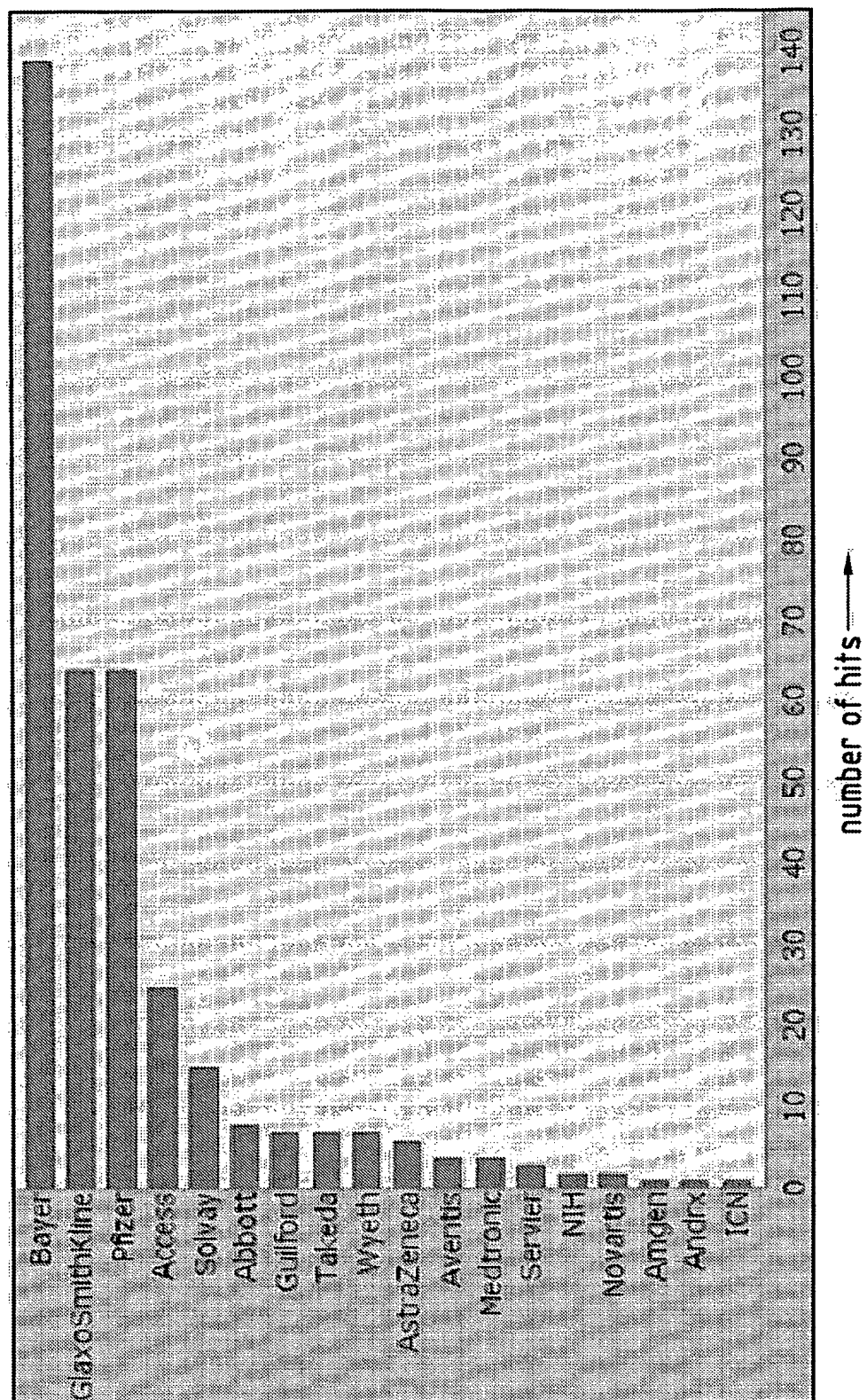
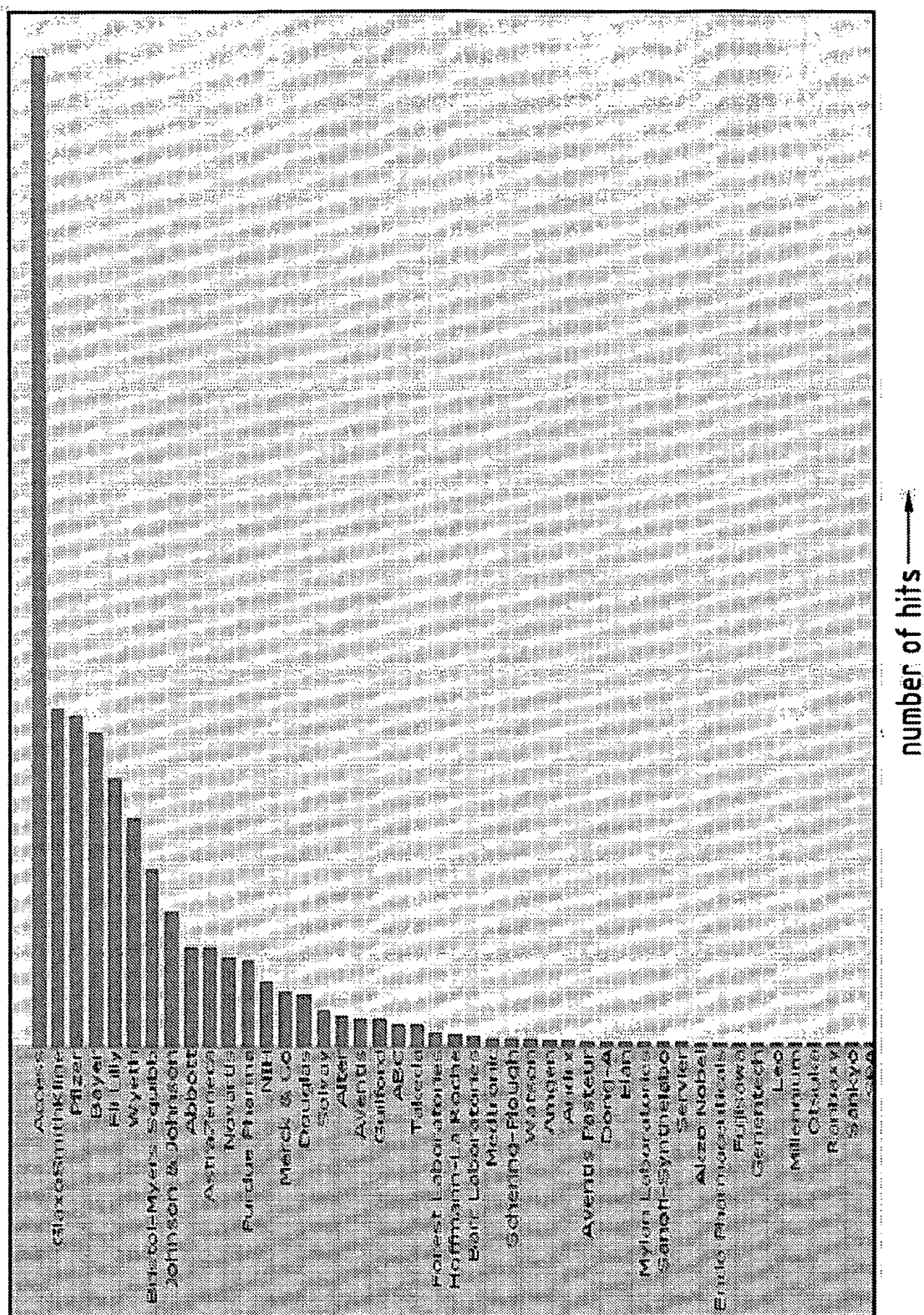


FIG. 10

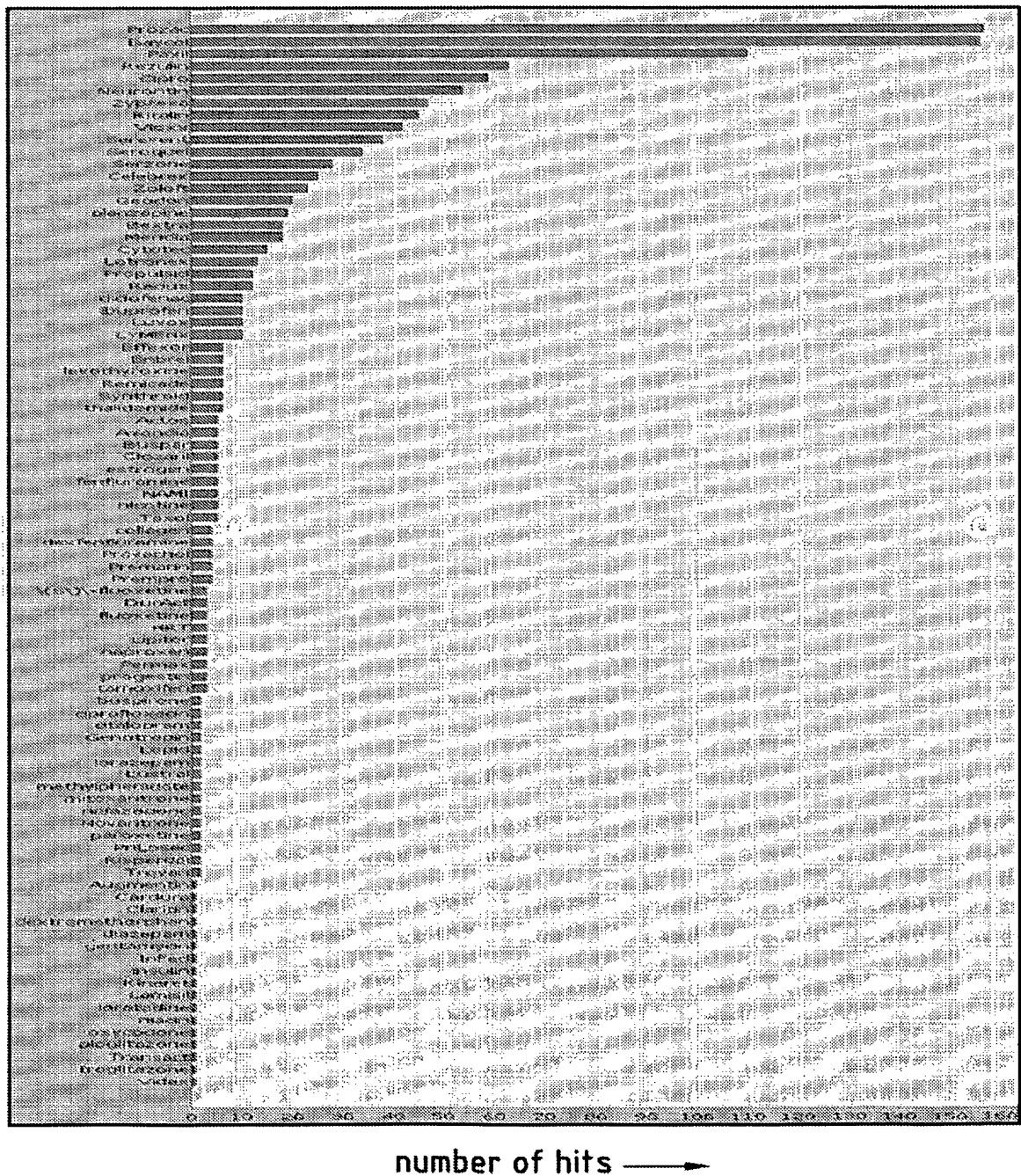


11/13



**FIG. 11**

**FIG. 12**



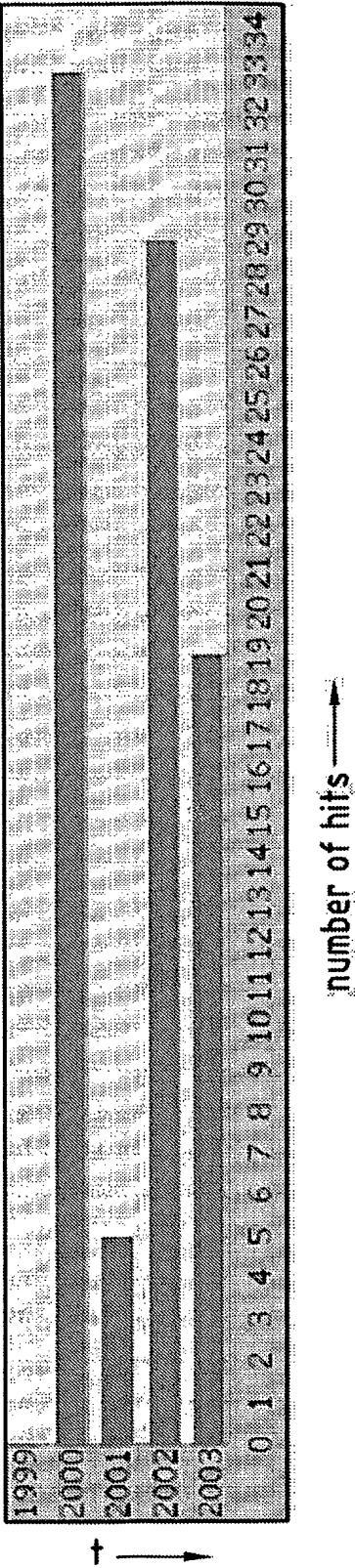


FIG. 13

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G06F17/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/195872 A1 (SENN PAUL) 16 October 2003 (2003-10-16) cited in the application abstract; figure 2 paragraph '0002! - paragraph '0003! paragraph '0005! - paragraph '0007! paragraph '0009! paragraph '0226! ----- -/--	1-24

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## ° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 April 2005

Date of mailing of the international search report

25/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Polzer, A

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DAS S R ET AL: "Yahoo for Amazon: Sentiment Parsing from Small Talk on the Web"</p> <p>EFA 2001 BARCELONA MEETINGS, 'Online! 5 August 2001 (2001-08-05), pages 1-45, XP002324570</p> <p>Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=276189">http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=276189</a> 'retrieved on 2005-04-13!</p> <p>abstract; figure 1 page 26, line 9 - page 27, line 3; figures 2-7</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1,12,23, 24
A	<p>TONG R: "Detecting and Tracking Opinions in Online Discussions"</p> <p>UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT BERKELEY/SIMS WEB MINING WORKSHOP, 'Online! 20 June 2001 (2001-06-20), pages 1-42, XP002324571</p> <p>Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://www.sims.berkeley.edu/resources/affiliates/workshops/webmining/schedule.html">http://www.sims.berkeley.edu/resources/affiliates/workshops/webmining/schedule.html</a> 'retrieved on 2005-04-13!</p> <p>page 6 page 36 - page 40</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1,12,23, 24
A	<p>MORINAGA S ET AL: "Mining Product Reputations on the Web"</p> <p>PROCEEDINGS OF THE EIGHT ACM SIGKDD INTERNATIONAL CONFERENCE ON KNOWLEDGE DISCOVERY AND DATA MINING, EDMONTON, ALBERTA, CA, 'Online! 23 July 2002 (2002-07-23), pages 341-349, XP002324572</p> <p>Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://citeseer.ist.psu.edu/morinaga02mining.html">http://citeseer.ist.psu.edu/morinaga02mining.html</a> 'retrieved on 2005-04-13!</p> <p>Abschnitt 2; Abbildung 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1,12,23, 24

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/053384

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003195872	A1	16-10-2003	NONE
<hr/>			

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 G06F17/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/195872 A1 (SENN PAUL) 16. Oktober 2003 (2003-10-16) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildung 2 Absatz '0002! - Absatz '0003! Absatz '0005! - Absatz '0007! Absatz '0009! Absatz '0226! ----- -/--	1-24

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Polzer, A

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DAS S R ET AL: "Yahoo for Amazon: Sentiment Parsing from Small Talk on the Web"</p> <p>EFA 2001 BARCELONA MEETINGS, 'Online! 5. August 2001 (2001-08-05), Seiten 1-45, XP002324570</p> <p>Gefunden im Internet: URL: <a href="http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=276189">http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=276189</a>&gt; 'gefunden am 2005-04-13!</p> <p>Zusammenfassung; Abbildung 1 Seite 26, Zeile 9 - Seite 27, Zeile 3; Abbildungen 2-7</p> <p>-----</p>	1,12,23, 24
A	<p>TONG R: "Detecting and Tracking Opinions in Online Discussions"</p> <p>UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT BERKELEY/SIMS WEB MINING WORKSHOP, 'Online! 20. Juni 2001 (2001-06-20), Seiten 1-42, XP002324571</p> <p>Gefunden im Internet: URL: <a href="http://www.sims.berkeley.edu/resources/affiliates/workshops/webmining/schedule.html">http://www.sims.berkeley.edu/resources/affiliates/workshops/webmining/schedule.html</a>&gt; 'gefunden am 2005-04-13!</p> <p>Seite 6 Seite 36 - Seite 40</p> <p>-----</p>	1,12,23, 24
A	<p>MORINAGA S ET AL: "Mining Product Reputations on the Web"</p> <p>PROCEEDINGS OF THE EIGHT ACM SIGKDD INTERNATIONAL CONFERENCE ON KNOWLEDGE DISCOVERY AND DATA MINING, EDMONTON, ALBERTA, CA, 'Online! 23. Juli 2002 (2002-07-23), Seiten 341-349, XP002324572</p> <p>Gefunden im Internet: URL: <a href="http://citeseer.ist.psu.edu/morinaga02mining.html">http://citeseer.ist.psu.edu/morinaga02mining.html</a>&gt; 'gefunden am 2005-04-13!</p> <p>Abschnitt 2; Abbildung 1</p> <p>-----</p>	1,12,23, 24



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053384

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003195872	A1	16-10-2003	KEINE